CACUMEN

revista lúdica de cavilaciones

año 1 · núm. 3 abril 1983

OGHAM FURIOSO

EL HABITO NO HACE AL SABIO

EL CANTOR DE LOS INFINITOS

LA CAMINATA DE LAS NUEVE MILLAS

LOS PROBLEMAS ROJOS

ZE
250 pts.

revista
AVENTURA
en el aire...en la mar.

Firmado: el editor

«Si no se apuesta, no se gana», dice el adagio, y, como tantos otros asertos de la sabiduría popular, este es sencillo y cierto.

Una revista como CACUMEN es una apuesta fuerte. Apuesta por la inteligencia, por la diferencia, por la no especialización, por la posibilidad de la diversión en un alto nivel y del conocimiento en un registro de diversión.

No es sin embargo una apuesta irrazonable, ni una idea sin antecedente. Matemáticos, científicos, escritores, han sentido a lo largo de muchos siglos que el juego no era lo contrario de la creación y el descubrimiento, sino su continuación más natural. «Revista lúdica de cavilaciones» es la fórmula sintética en que hemos creído conciliar estos dos polos: el del pensamiento y el de la recreación.

El infinito como juego y como idea, como idea con la que jugamos y que juega con nosotros: he aquí uno de los temas de cavilación de este número. Siguiendo con nuestra colección de juegos para dos, traemos hoy una gran creación en un pequeño tablero, obra de Edward de Bono, un investigador de la creatividad humana. Cuentos, historietas, humor, acertijos, ajedrez, completan el panorama, sin olvidar una cuidadosa descripción de las reglas y las nociones estratégicas básicas para ganar al backgammon, nuestro antiguo chaquete rebautizado con nombre inglés, y lanzado a la conquista de los pubs vernáculos.

Hasta aquí, lo que escribimos nosotros. Pero además, está lo que usted, lector, y sus colegas, nos escriben. Porque la actitud creativa no sería completa si no reservara un espacio para que los lectores accedan al poder: el poder de expresarse, de entretenerse y comunicarse con los demás lectores, remitiéndonos sus propuestas y cavilaciones.

Así es la apuesta. Si ésta, en vez de ser una revista, es «su» revista, ganamos; si no, no nos sentiremos conformes. Fuerte, quizá; pero el que no apuesta, no gana.

Rafael Tauler Fesser

CACUMEN
AÑO I - NUMERO 3

Revista Mensual
editada por
ZUGARTO
EDICIONES, S.A.
Espronceda, 32
MADRID-3
Teléfonos:
442 91 98 - 442 70 34

Editor:
Rafael Tauler Fesser

Dirección Editorial:
Begoña García Bilbao

CACUMEN

N.º 3.

Director:
José Manuel Gómez París

Colaboradores:
Javier Ayesa • Miguel Angel Barderas • Rafael Castleman • Ceo • Dose • Duel • R. Fortín • M. Gala • Gianni • G.P.TO • V. Gress • Alfredo Grondona • Pablo Hidalgo • Ibáñez • Lawry • Luthecio • Maicas • Ma-Jo • Marín • Luis Martínez Villa • Meiji • Daniel Paz • Perinelli • Jaime Poniachik • D. Reynoso • Rosa Rodrigálvarez • Héctor Saavedra • Daniel Samoilovich • Santiago • Tacho • Carmen Terán • Mario Tobelem • Román Torán.

Y la colaboración especial de
Juegos & Co.

Diseño y maquetación:
Pablo Hidalgo Ríos

Portada:
Ramón González Teja

Dirección comercial y publicidad:
Gonzalo González Vellido

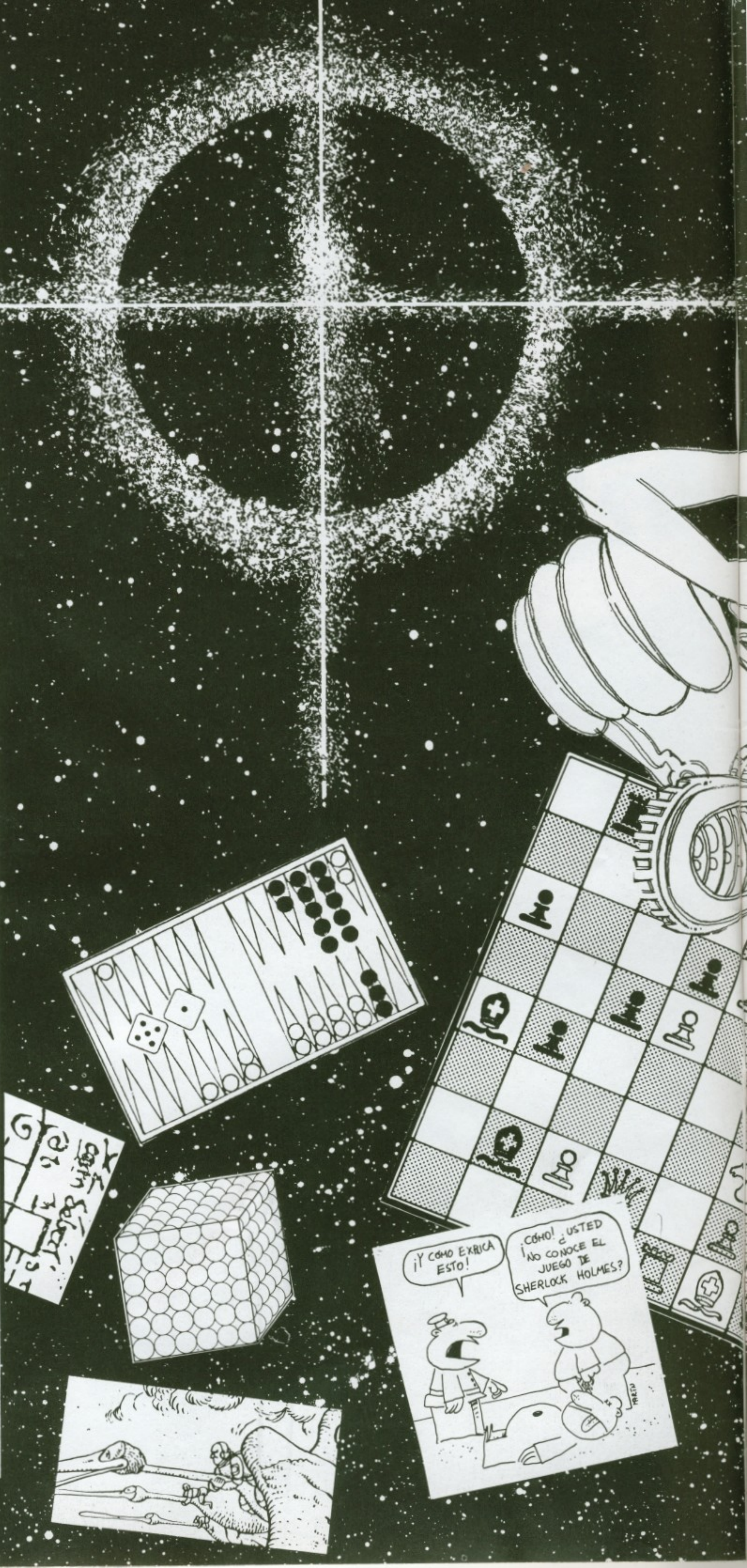
Suscripciones:
Zugarto Ediciones, S.A.

Impresión: Aro Artes Gráficas, S.A.
Josefa Valcárcel, 24 - Madrid-27

Distribución:
COEDIS - Valencia, 245 - Barcelona-7

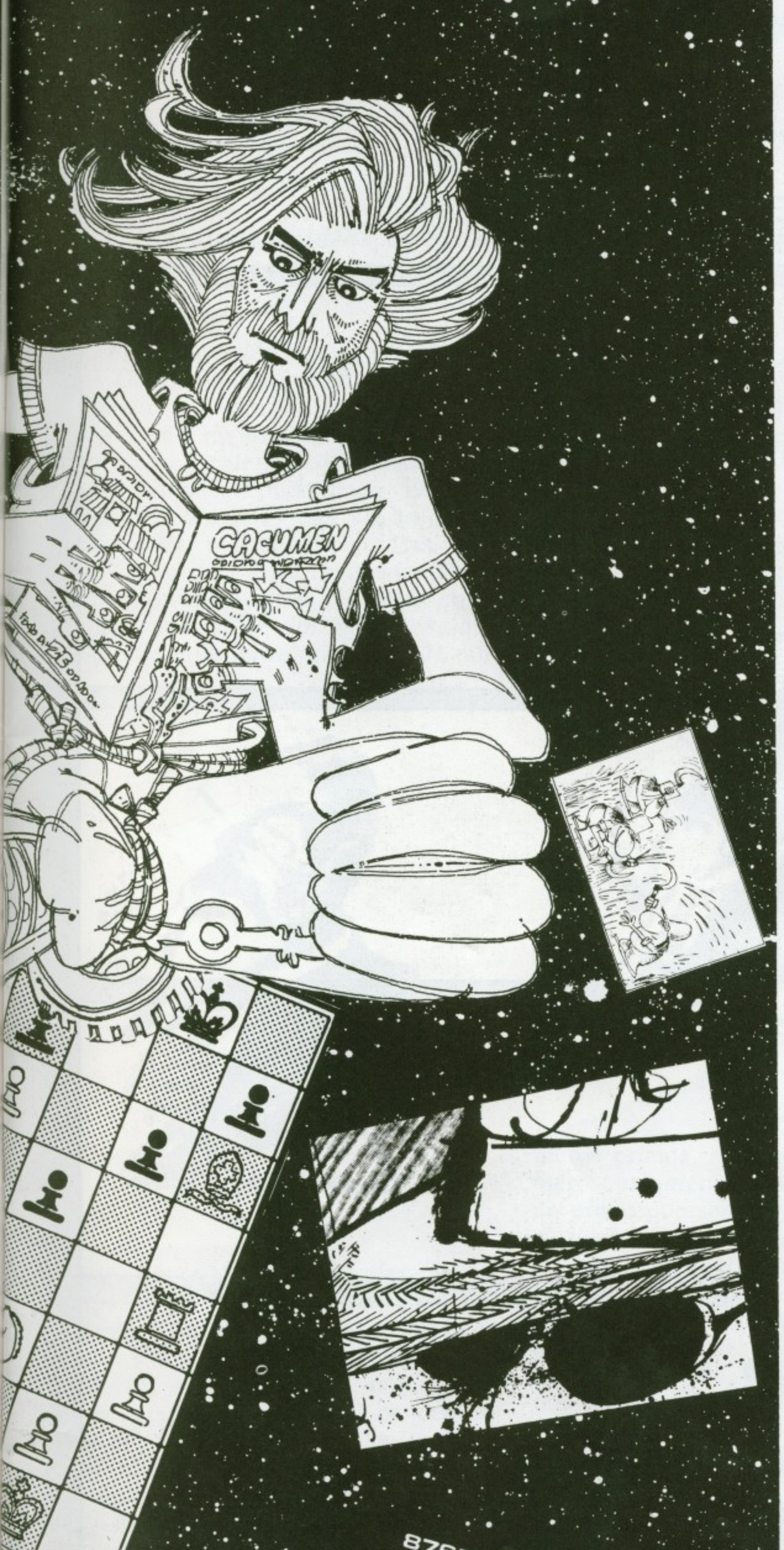
Depósito Legal: M. 1.067-1983

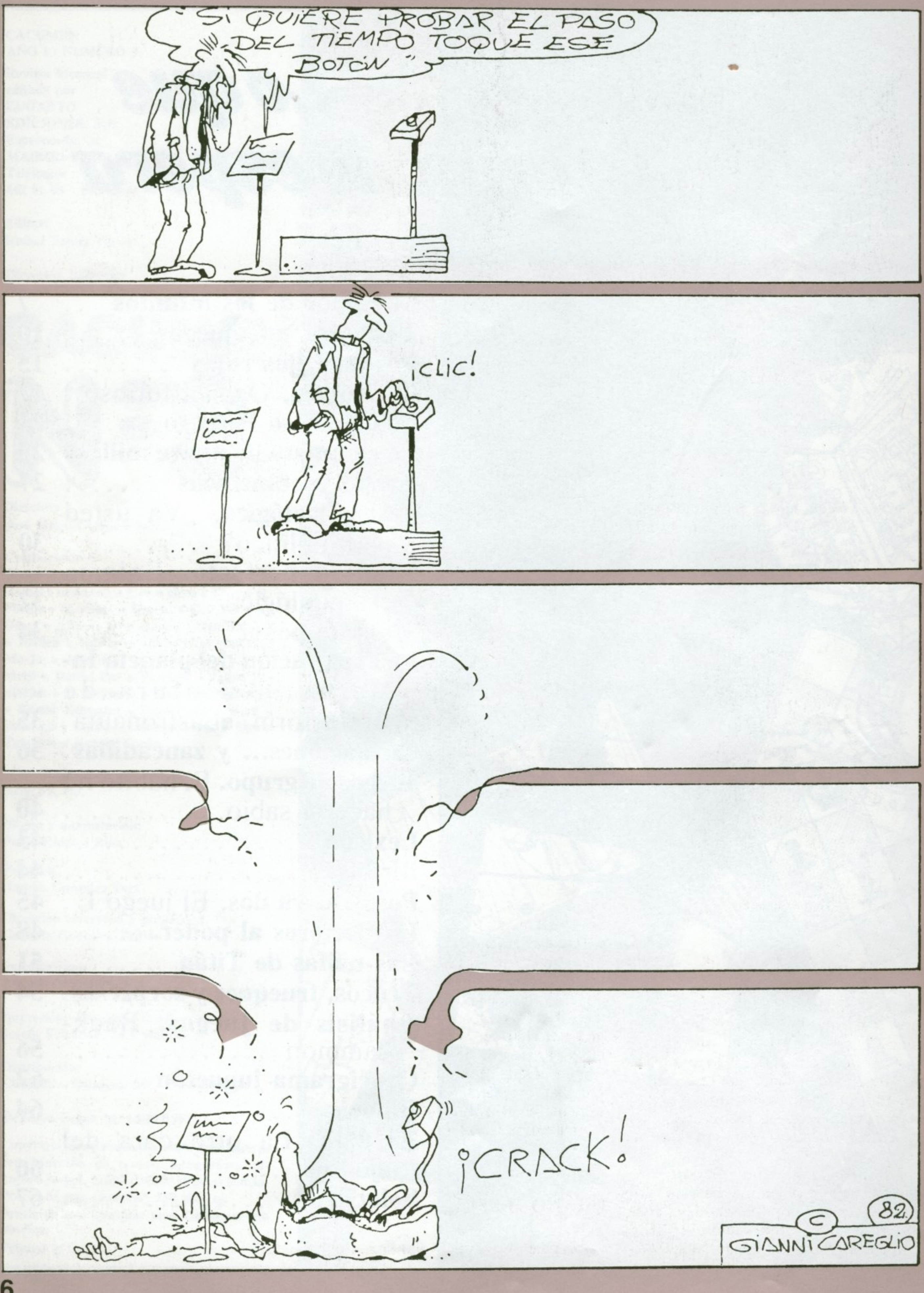
Copyright by «Cacumen», 1983. Prohibida la reproducción de textos, fotografías, dibujos o juegos, ni aun citando su procedencia.
Precio de este ejemplar: 250 pesetas.
Precio de este ejemplar para Canarias: 260 pesetas.
Printed in Spain.



Lo que le espera

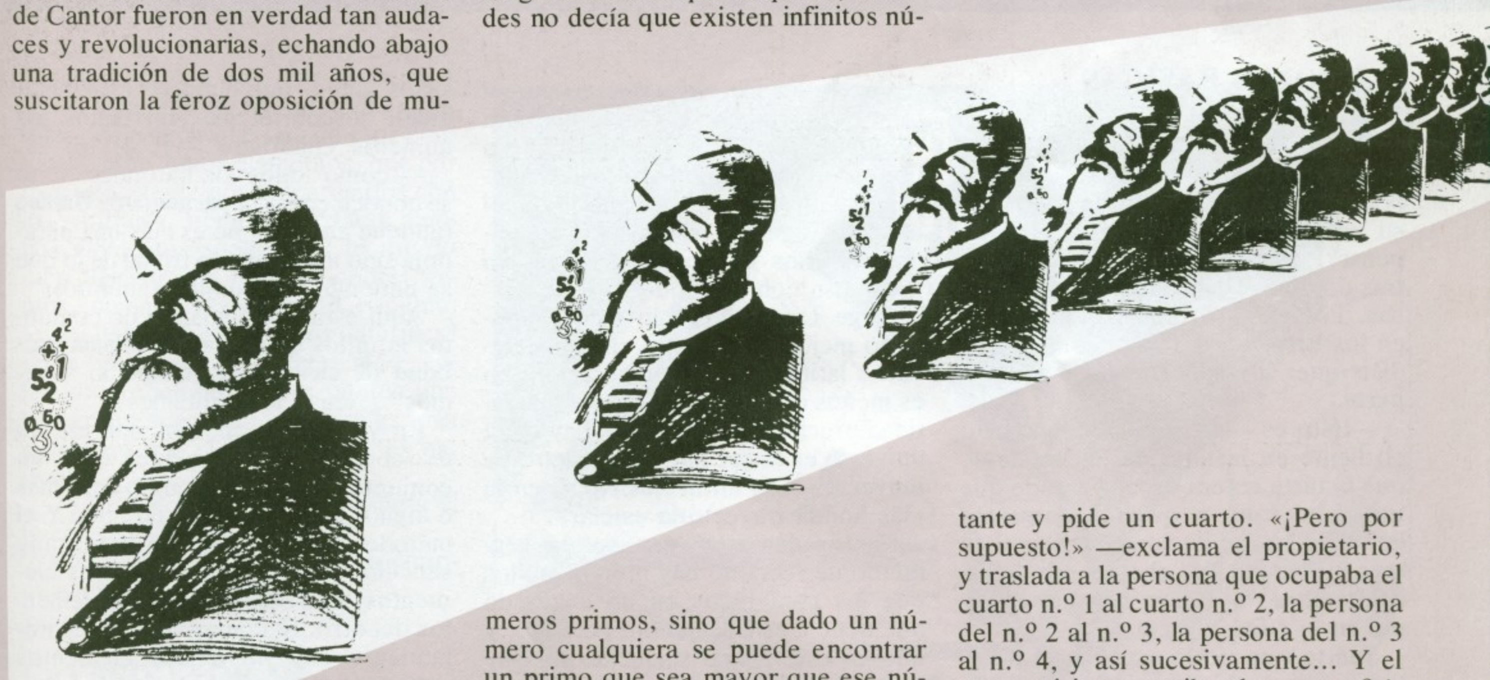
El cantor de los infinitos .. 7
Tarde de videojuegos 10
Los acertijos rojos 15
Luz lúdica. Ogham furioso . 17
El Ingenioso Hidalgo 21
La caminata de nueve millas. 23
Cartas cacuménicas 27
Test psicológico. ¿Va usted para político? 30
Suicidio perfecto. Enigma criminológico 32
Mesa de póker 34
La exploración del planeta Infierno. Aventura de Brainstorm, el astronauta 35
Cavilaciones... y zancadillas. 36
Juegos de grupo. El hábito no hace al sabio... 40
Lexicón 43
Biribís 44
Potaje para dos. El juego L . 45
Los lectores al poder 48
Las naifas de Titán 51
Trucos, trueques y sorpresas. 54
Análisis de juegos. Backgammon 56
Crucigrama juguetón 62
Dalucio 64
Zerdeja. La otra cara del ajedrez 66
Soluciones 67




SI QUIERE PROBAR EL PASO DEL TIEMPO TOQUE ESE BOTÓN
¡CLIC!
¡CRACK!
© 82
GIANNI CAREGLIO

El cantor de los infinitos

Hay algunas ideas científicas que son como esas novelas que leídas en el momento justo le cambian a uno la manera de entender el mundo.



El cantor al que nos vamos a referir es Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor (pronúnciese «cántor»), que vivió entre los años 1845 y 1918. Cantor fue el matemático que se metió con el infinito y pudo luego vivir para contarlo. Decimos esto sin ánimo de dramatizar más la historia. Las ideas de Cantor fueron en verdad tan audaces y revolucionarias, echando abajo una tradición de dos mil años, que suscitaron la feroz oposición de muchos matemáticos notables de su época. La tensión generada por el rechazo de los colegas fue la causa de una enfermedad nerviosa que lo afectó seriamente. Aún hoy, quien capta por vez primera las concepciones de Cantor, siente que entra en un mundo anormal, contrario a su sentido común y desea rechazarlas, decirles no, no puede ser, son disparates.

El infinito es una idea que da miedo. Los grandes matemáticos anteriores y contemporáneos de Cantor evitaban en lo posible nombrarla. La comparación con el mandamiento hebreo que prohibe pronunciar en vano el nombre de Dios es aquí inevitable, y no es caprichosa: el mismo Cantor nombró a los infinitos que fue descubriendo con la primera letra del alfabeto hebrero: **alef.** Los griegos, por ejemplo, no decían que una línea recta es infinita, sino que puede prolongarse todo lo que se quiera; Euclides no decía que existen infinitos números primos, sino que dado un número cualquiera se puede encontrar un primo que sea mayor que ese número. La imaginación sólo se permitía suponer un infinito **potencial;** vale decir, algo que «podía» llegar a superar cualquier cantidad fija, pero nunca algo determinado, nunca un infinito que estuviera ahí, completo, como se nos aparece completo el número 5.

Una visita al mundo descubierto por Cantor puede iniciarse ventajosamente en el **Grand Hotel** ideado por el matemático David Hilbert (1862-1943).

GRAND HOTEL

Imaginen un hotel, y supongan que todas las habitaciones están ocupadas. Llega un nuevo visitante y pide una habitación. «Lo siento —dice el propietario—, pero tengo todas las **habitaciones ocupadas». Ahora** imaginen un hotel con un número **infinito** de habitaciones, y todas ocupadas. A este hotel también llega un nuevo visitante y pide un cuarto. «¡Pero por supuesto!» —exclama el propietario, y traslada a la persona que ocupaba el cuarto n.º 1 al cuarto n.º 2, la persona del n.º 2 al n.º 3, la persona del n.º 3 al n.º 4, y así sucesivamente... Y el nuevo visitante recibe el cuarto n.º 1, que quedó libre como resultado de todas estas transposiciones.

Imaginemos ahora un hotel con un número infinito de habitaciones, todas ocupadas, y un número infinito de nuevos visitantes que llegan y piden cuartos.

—Ciertamente caballeros —dice el hotelero—, esperen un minuto.

Y traslada al ocupante del cuarto n.º 1 al cuarto n.º 2, al que estaba en el n.º 2 lo lleva al n.º 4, al del n.º 3 al n.º 6, al del n.º 4 al nº 8, y así sucesivamente...

Ahora todos los cuartos con numeración impar quedaron libres y los infinitos visitantes llegados pueden ser alojados fácilmente en ellos.

NOCIONES BASICAS

Usted acaba de pasar la noche en el **Grand Hotel** de Hilbert y se siente un poco perturbado. A fin de reafirmar su confianza en la razón y el buen pensar, repasa mentalmente, mientras desayuna, algunas nociones básicas. Por ejemplo, aquella que figura en los **Elementos,** de Euclides, y que dice que: **el todo es mayor que la parte.**

—Esto es —insiste usted hincando el diente en la tarta de chocolate—, que la tarta entera es más grande que una porción; y que el conjunto de todas las habitaciones del hotel es más numeroso que el conjunto de las habitaciones que terminan por ejemplo en la cifra 7; etcétera.

Suerte que no lo escucha el hotelero, porque él bien podría mostrarle que en verdad no hay menos habitaciones que terminan en 7 que el total de las habitaciones. ¿No nos cree? Vaya entonces a preguntárselo.

—¡Pero claro, hombre! —responde el hotelero—. Fíjese usted que todas las habitaciones están ocupadas, y aún así yo podría poner a toda la gente, con igual comodidad, en las habitaciones que terminan únicamente en la cifra 7: simplemente llevo a la persona del cuarto n.º 1 al n.º 17, la que estaba en el n.º 17 la llevo al n.º 177, la del n.º 177 al n.º 1.777, y así sucesivamente; luego la del cuarto n.º 2 la llevo al n.º 27, la que estaba en el n.º 27 al n.º 277, etcétera, etcétera. Y así con todos, ¿se da cuenta?

Conclusión: la vieja idea de que el todo es mayor que la parte vale para conjuntos formados por un número finito de elementos. Para los conjuntos infinitos vale, en cambio, el opuesto: siempre será posible encontrar en ellos una parte que sea tan numerosa como el todo.

Jorge Luis Borges lo dice un poquito mejor: «La parte, en estas elevadas latitudes de la numeración, no es menos copiosa que el todo: la cantidad precisa de puntos que hay en el universo es la que hay en un metro de universo, o en un decímetro, o en la más honda trayectoria estelar».

Cantor demostró que en un segmento de recta no hay menos puntos que los contenidos en un cuadrado que tiene a este segmento por lado, y que en ese mismo segmento no hay menos puntos que los contenidos en todo el volumen de un cubo que tiene a ese segmento por arista. En una carta dirigida al matemático Richard Dedekind (1831-1916), en la que le comunica estos resultados, Cantor escribe: «Lo veo y no lo puedo creer».

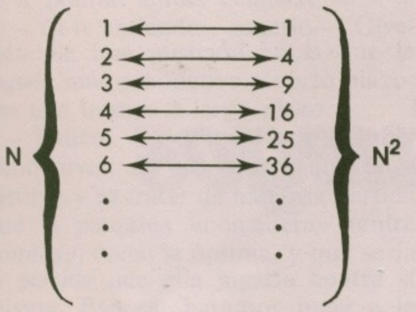
LAS LETRAS DE CANTOR

El infinito que nos encontramos en el Grand Hotel de Hilbert es el de la serie de los números naturales: 1, 2, 3, 4, ... La primera sorpresa con que nos topamos —que una parte podía llegar a ser tan numerosa como el todo— ya era conocida desde varios siglos antes. Fue Galileo (1564-1642) quien descubrió que son tantos los números cuadrados —1, 4, 16, 25, ...— como todos los naturales. Esto se conoce como la **paradoja de Galileo** (aunque ahora ya no es más una paradoja sino un resultado trivial de lo que se entiende por conjunto infinito).

Aquí estamos hablando de conjuntos infinitos que tienen **la misma cantidad de elementos.** ¿Cómo lo sabemos? ¿Acaso los contamos?

En verdad, lo que nos interesa no es saber **cuántos** elementos tiene un conjunto, sino si tal conjunto tiene más o menos elementos que tal otro. Y el método empleado por Cantor fue muy sencillo: trató de emparejar los elementos de un conjunto con los elementos del otro. Si conseguía un emparejamiento que no dejaba elementos «sueltos» en ninguno de los dos conjuntos, llegaba a la conclusión de que ambos conjuntos eran igualmente numerosos. Cantor llamó **alef-cero** a la cantidad de elementos que hay en la serie completa de los números naturales. Como lo demostró el hotelero, también el conjunto de los números que terminan en la cifra 7 tiene alef-cero elementos. La paradoja de Galileo dice que el conjunto de los números cuadrados se compone también de alef-cero elementos.

El que desee probar la paradoja de Galileo puede hacer el emparejamiento siguiente, donde es fácil apreciar que todo elemento del conjunto N (naturales) tiene su pareja en N^2 (cuadrados), y viceversa.



Paradoja de Galileo. Hay tantos números cuadrados como el total de los números naturales.

Si usted es reción llegado a la teoría de conjuntos podrá preguntarse, con razón: ¿por qué Cantor le llamó alef-cero al número de elementos del infinito, y no simplemente alef? La respuesta a esta pregunta nos mete de cabeza en el abismo de los infinitos.

Cantor descubrió que hay conjuntos infinitos que son **más numerosos** que el conjunto de los números naturales. Vale decir que uno de esos conjuntos tiene tantos elementos, que por más que intentemos emparejarlos con los naturales, siempre quedarán algunos elementos sueltos. El lector recién llegado nos apurará ahora: vamos, dígame, ¿cuál es un conjunto «más» infinito que el de los naturales? Dada la urgencia, le respondo volando: el conjunto de los puntos que hay en un segmento de recta es más numeroso que el conjunto de los naturales.

—¿Y cómo lo sabe? —pregunta el recién llegado.

Voy a tratar de contárselo a continuación.

CAYENDO POR LA DIAGONAL

Para manejarse más fácilmente con los puntos de una recta, a René Descartes (1596-1650) se le ocurrió identificar por ejemplo al extremo izquierdo con 0, al extremo derecho con 1, y con números del tipo «cero coma algo» a los puntos intermedios. Estos números son llamados números reales. Para darles un aspecto parejo, vamos a escribirlos a todos como si, tuvieran infinitas cifras tras la coma, lo escribiremos 0,7500000... Muchos números tendrán una cola infinita de ceros, pero también habrá números con infinitas cifras que no son todas cero.

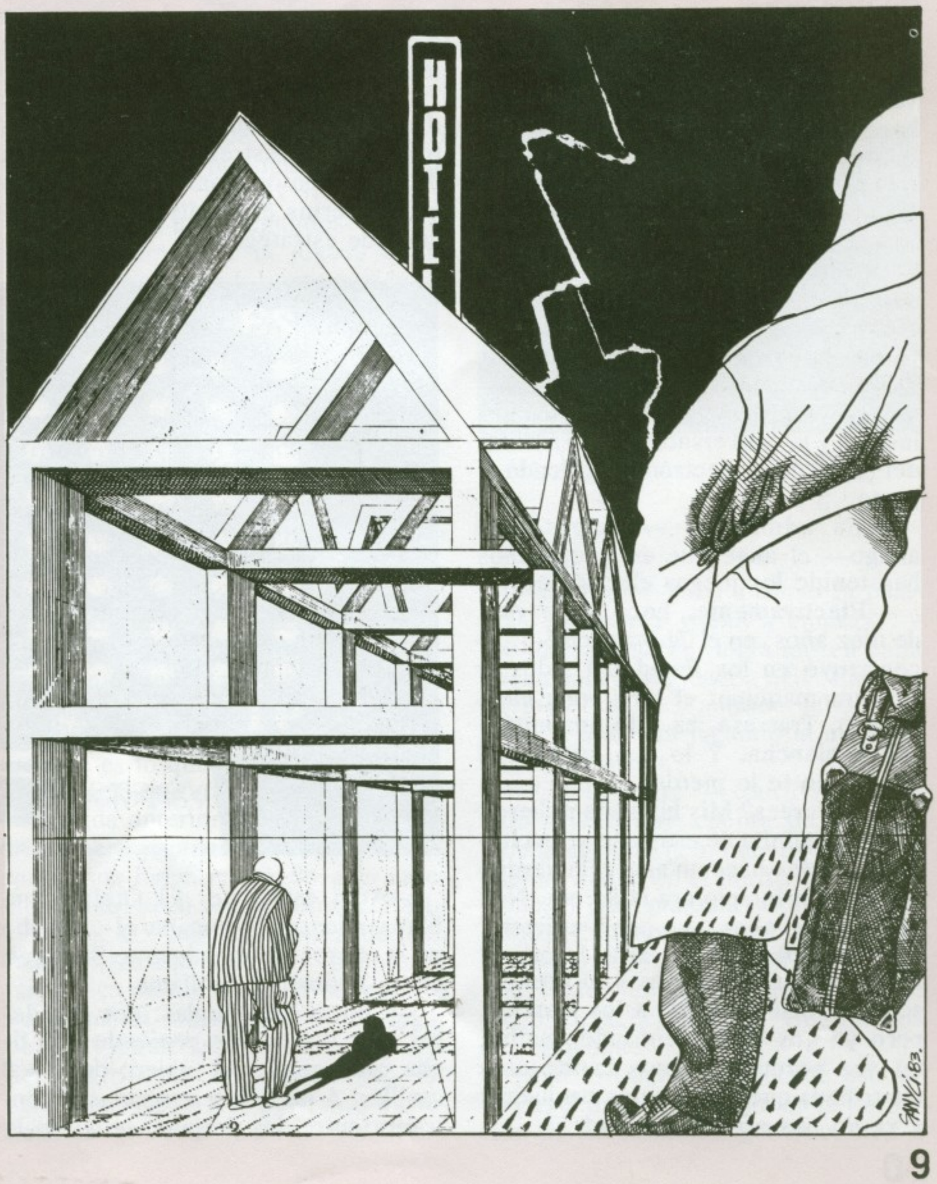
Viene alguien y nos dice que consiguió emparejar cada uno de estos números reales del cero al uno, con los naturales. El emparejamiento, cualquiera que sea, tendrá un aspecto así:

1	0, a_1 a_2 a_3 a_4...
2	0, b_1 b_2 b_3 b_4...
3	0, c_1 c_2 c_3 c_4...
4	0, d_1 d_2 d_3 d_4...
.	....
.	....

Comparando infinitos. Hay conjuntos que tienen más elementos que el conjunto infinito de los números naturales.

Donde las letras son cifras. Aun sin saber qué cifra representa cada letra, ya podemos decir que el emparejamiento falla. Es decir, que hay por lo menos un número real «suelto». ¿Cuál? Un ejemplo de número real sin pareja lo construimos así: como primera cifra después de la coma elegimos una distinta de a_1, de segunda cifra una distinta de b_2, de tercera cifra una distinta de c_3, etc. Este número que construimos está entre cero y uno, es «cero coma algo», y al mismo tiempo es distinto a todos los que están emparejados (difiere del primero en la primera cifra, del segundo en la segunda cifra, etc.) ¿Y cuál es el número natural que sale a bailar con él?

Llegamos así a visualizar un conjunto infinito más numeroso que el de los naturales. Cantor probó que existen 1, 2, 3, 4,... tipos de infinitos. O sea que la «terrible dinastía» de los alefs (al decir de Borges) se continúa infinitamente: alef-cero, alef-uno, alef-dos, etc. Georg Cantor convirtió así los misteriosos infinitos potenciales en entidades terminadas, que pueden sumarse y multiplicarse entre sí. Los alefs son los números de una nueva aritmética, la llamada aritmética transfinita.



Tarde de videojuegos

por José Manuel Gómez París

Llamé al timbre y esperé unos instantes. Al cabo, la puerta se abrió y mi viejo amigo, mi antiguo compañero de todo el bachiller y primer curso de la Universidad, se mostró ante mis ojos. Después de más de veinte años sin vernos, podrán imaginar los lectores nuestras miradas. Nos contemplamos unos segundos y nos abrazamos efusivamente.

—¡¡Hombre..., amigo mío, qué alegría. Pero cómo tú por aquí!!

—Pues mira, Pedro. He tenido que venir por un asunto de trabajo. Ya lo he dejado resuelto y he querido aprovechar para verte, si no tienes que hacer esta tarde, hasta la noche no sale el tren de vuelta.

—No hay nada que nos pueda interrumpir. Comeremos juntos y charlaremos hasta la hora de tu partida —me dijo con entusiasmo—. Tenemos mucho de qué hablar.

Durante el resto de la mañana hablamos de nuestras vidas, ampliamente. Después de la comida hablamos de nuestras comunes aficiones lúdicas y la conversación pasó a tratar del papel de la electrónica aplicada al juego.

—Es admirable —comentó mi amigo— el auge que en pocos años han tenido los juegos electrónicos.

—Efectivamente, hace poco más de diez años, en el 71 —precisé—, se construyó en los Estados Unidos la primera máquina, el ping-pong electrónico. Tras ésa, ha sido una auténtica avalancha. Y lo que será en el futuro, no te lo pierdas.

—¿Tú crees? Mis hijos me pidieron una «maquinita de esas que se enchufan a la tele» hace un año, y la verdad es que al principio era la locura. Nos pasábamos, ellos y yo ¿eh?, créetelo, que yo también le he dado lo mío al tema, las tardes enteras y lo fines de semana, dale que dale a los mandos, pero ya nos hemos enfriado mucho, tal vez porque tenemos la máquina tan trillada que dominamos sus juegos y ya no nos ofrece novedad.

—Enséñamela —le pedí—. La máquina y los cartuchos de juegos. Quizá podamos encontrar alguna forma distinta de pasar el rato con ellos. Yo no los conozco, quiero decir a fondo. Será una buena experiencia profesional para mí.

Pedro se dirigió a un mueble, sacó el aparato y unos paquetes.

—¿Ves esto?, —mi amigo se refería a los videocasettes—. Pues aquí hay juegos de acción, de estrategia, de memoria y de lógica. Los de acción son los que mejor se me dan, pero en los demás también hago buen papel.

—Yo —le dije con sincera humildad—, seguro que soy un manazas para los de destreza y coordinación de movimientos, como el Comecocos o las guerras espaciales. Veamos alguno de estrategia.

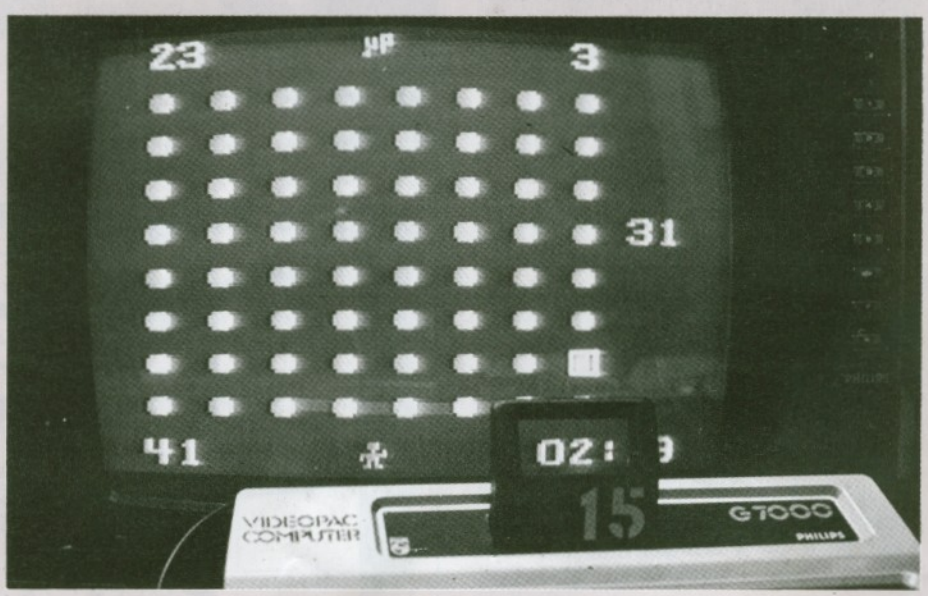
vuelta para que muestren el mismo color que las propias.

—Eso es, sólo que aquí, en la pantalla, no se les da la vuelta, sino que es el propio videocomputador el que sabe cuáles quedan atrapadas y lo único que hace es cambiarlas de color.

Me hizo una demostración de juego en el nivel 3 (el más alto, en donde el ordenador profundiza más en las jugadas), él contra la máquina. Ganó mi amigo por 41 fichas contra 23. Le felicité por su victoria:

—Muy bien. ¿Has intentado, empezando por el nivel más bajo de juego, dejarle a cero, o sea conseguir dejarle sin fichas?

—No —respondió extrañado—, no se me había ocurrido que ello fuera posible.



—Aquí está éste. El Otelo —hablaba mientras colocaba el cartucho en la consola de mandos— o Samurai, como también se le llama.

—Conozco las reglas: dos jugadores, por turno, van poniendo una ficha cada vez en el tablero de 8 × 8 casillas. A las fichas atrapadas al contrario (entre dos propias) se les da la

—Bueno, quizás no lo sea en un nivel medio o alto, donde el computador analiza no sólo la posición del momento sino varias jugadas con sus variantes, incluidas las posibles respuestas del contrario; pero en el nivel más bajo, donde la «vista» de la máquina es más corta y sólo va a conseguir el máximo fruto (fichas a comer)

en la jugada inmediata o pocas más, se le podrán tender celadas.

—Ya te entiendo —asintió—. Ofreciéndole una posición en la que la jugada más productiva a corto plazo, sea una trampa a largo plazo.

—Exacto. Eso a nivel bajo. Al máximo nivel, se me ocurre una cosa distinta y es tratar de hallar la partida que la máquina «considera» (entre comillas) como la óptima, y que sería la partida que ella jugaría contra sí misma. Eso es, haremos jugar a la máquina contra sí misma.

—Espera. Espera un momento. ¿Cómo contra sí misma? La máquina no está programada ni realizada para jugar contra sí misma. —Decía esto con energía—.

—Iremos por partes —repliqué—. En primer lugar, supongamos, por el tipo de juego que es éste, el Otelo o Samurai, que, dada una posición cualquiera, el computador sólo elige una jugada como la mejor posible.

—Bien, supuesto —acordó mi amigo—. Naturalmente, las variantes simétricas respecto al centro del tablero o a sus dos grandes diagonales podrían reducirse a una sola.

—Bueno —proseguí—, pues entonces seleccionamos ese nivel superior y comenzamos una partida contra la máquina.

La primera jugada la hace ella. Y la anotamos: C5. Ahora —continué tras la pequeña pausa que hubimos de hacer para apuntar la jugada dada por la máquina en la pantalla del televisor— volvemos a empezar, pero yo haré la primera jugada...

—¿No decías que iba a jugar la máquina, ella sola?

—Yo no he dicho eso, Pedro. Lo que he dicho es que la máquina jugará contra sí misma, pero necesita la ayuda de alguien que haga las jugadas por ella en el turno que ella no las puede hacer.

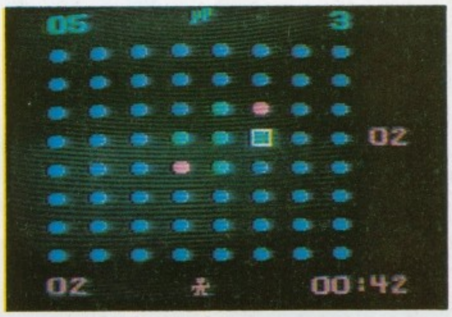
—Bueno, sigue, no te interrumpiré —dijo, tratando de adivinar lo que yo me traía entre neuronas—.

—Pues decía que ahora empiezo yo. Pero haré la jugada que ella misma se haría, o sea C5.

Esperamos unos segundos, los justos para introducir la jugada en la máquina y esperar la contestación de ésta, que fue C6.

—C6, bien, la apunto —dije mientras lo hacía al lado de la anterior—. Es muy sencillo. Ahora interrumpimos aquí esta partida y empezamos otra, pero jugando la máquina en primer lugar.

—¡Ah!, ya veo claramente por dónde vas. No hace falta que sigas explicándomelo. Déjame a mí. Tenemos ya las dos primeras jugadas, C5 del bando verde y C6 del bando rojo. En la partida que va a comenzar vamos a averiguar la tercera jugada, la segunda del bando verde. Empieza la máquina, hace C5, yo le contesto con C6 que es lo que la máquina jugaría, pues fue lo que efectivamente jugó en la partida anterior cuando le hicimos la primera jugada que la propia máquina nos había enseñado más anteriormente. Si en vez de comenzar esta vez con C5 hubiera empezado con una simétrica de ésta, por ejemplo F4 (simétrica de C5 respecto del centro) yo le habría introducido F3 en lugar de C6 (simétricas también respecto del centro). Ha contestado como tercera jugada con D6; por tanto ya tenemos:



Verde	Rojo
C5	C6
D6	

—Y ahora —volví a tomar la palabra—, otra vez vuelta a empezar, y así sucesivamente, logrando en cada vuelta saber una jugada más. La cosa es muy simple, aunque laboriosa, pero ¿a que está jugando la máquina contra sí misma?

—Ciertamente —sonrió convencido—. Me doy cuenta de que los videojuegos tienen nuevos aspectos que no vienen en el librito de instrucciones y que pueden resultar interesantes. Cuando se lo diga a mis hijos se alegrarán. Yo estoy convencido del gran valor educativo que tiene el juego en general y los videojuegos en particular.

—No lo dudes. Habrán de asumir un papel muy importante en la formación de las próximas generaciones.

—Bueno, ya lo estarán asumiendo en éstas ¿no? Es raro ver una cafetería sin su máquina de videojuegos.

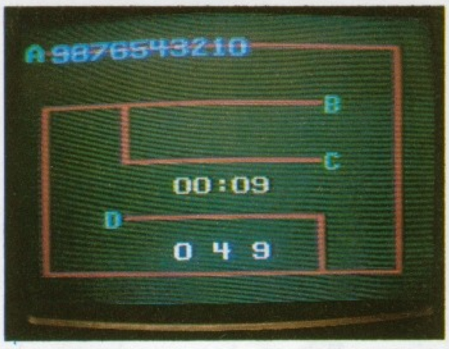
—Bien, pero los juegos de los establecimientos públicos cubren solamente una pequeña parcela, la de los juegos de acción; sin embargo al hogar llegarán (como ha sucedido ya en el tuyo) los de todo tipo, los que se ven en la calle y otros que sólo en el hogar se pueden practicar y desarrollar con éxito. Y no me negarás, Pedro, la influencia tan tremenda que las actividades hogareñas tienen en la educación, formación y costumbres de la sociedad. Fíjate en lo que ha sucedido con la televisión. Además, y por si fuera poco, te auguro que los videojuegos se meterán en los colegios, empezando por los de carácter especialmente educativo...

—Bueno —me atajó mi amigo—, de que la sociedad cambiará enormemente, y que la electrónica influirá de modo decisivo en ello, no me cabe la menor duda, se ve venir, pero... ¿Qué te parece si vemos algún otro juego?

—Sí, prepara uno de razonamiento.

—Aquí tengo uno que se llama «Lógica china». Se trata de lo siguiente: Tenemos cuatro puntos, A, B, C y D, que llamaremos estaciones, y unas líneas, las vías, que unen las cuatro estaciones. En la estación A están aparcados un cierto número de vagones, en este caso diez, representados por las cifras del 9 al 0.

Hay que llevar todos los vagones a la estación D, de uno en uno, pero la dificultad está en que cuando en una estación hay uno o más vagones, sólo podrá entrar en esa estación otro vagón si éste es de cifra inferior a los allí aparcados. De no ser así el ordenador rechazará las instrucciones. Los vagones se trasladan pulsando las teclas correspondientes a la estación de partida y llegada, en este orden.



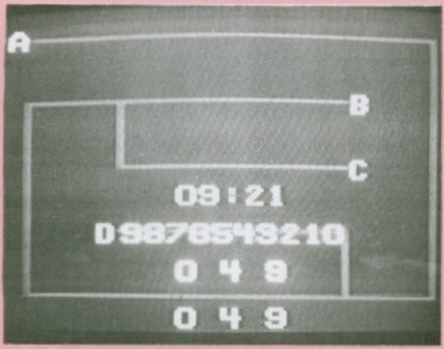
En otras variaciones de este mismo juego queda anulada la vía D y hay que pasar los vagones de la A a la C, por ejemplo. Se comprende que con esta limitación hacen falta más viajes que en el otro caso (naturalmente para el mismo número de vagones) ya que hay una estación menos para almacenaje. En la pantalla aparece también, en cada caso, cuál es el nú-

mero mínimo de viajes que hay que hacer para conseguir el traslado de todos los vagones. Nosotros lo hacemos en algunos movimientos más, pocos más, pero no llegamos al número mínimo de viajes.

—Se me ocurre que podríamos tratar de calcular esos números mínimos en cada caso, considerando cuál debe ser la maniobra óptima, o sea conseguir hacer cada traslado en su número mínimo de viajes.

—No tengo una idea clara de cómo podemos calcularlo matemáticamente.

—Bueno, pues empezaremos por el caso más simple e iremos subiendo en complejidad. Supongamos m estaciones y n vagones a trasladar, y representemos por (m;n) el número de movimientos mínimos que hay que hacer para pasar los n vagones de la estación A a otra. El caso de m = 2 (2 estaciones) y n = 1 (1 vagón) es trivial: (2;1) = 1.



—Sí, y con 2 estaciones es el único caso posible —apuntó Pedro rápidamente—. Más de un vagón no pueden ser trasladados, claramente se advierte, pues ya el segundo no podrá moverse de la estación de partida, al haber, en la única a la que podría ir, el primer vagón con número más pequeño.

—Para el caso de 3 o más estaciones, sin embargo, pueden ser trasladados cualquier cantidad de vagones. Sólo es cuestión de más o menos paciencia, según sea esa cantidad mayor o menor. Bien, con m = 3 (3 estaciones) y n = 1 (1 vagón), como para cualquier número de estaciones y sólo un vagón, es trivial también que (m;1) = 1. ¿Vale?

—Hasta aquí todo muy claro y muy sencillo. Sigue, por favor.

—Sigo con el caso de m = 3. Para n = 2 también se ve fácilmente que (3;2) = 3 pues el primer vagón pasa de la estación de salida a la intermedia; el segundo, a la final y el primero, de la intermedia a la final. Total, como he dicho, 3 movimientos.

—También queda claro. Tengo ganas de que llegues a los números altos.

—Todo llegará. Para m = 3 y n = 3 observa la siguiente igualdad (3;3) = (3;2) + (2;1) + (3;2) que quiere expresar numéricamente lo que se realiza prácticamente, es decir se pasan los 3 vagones (disponiendo de 3 estaciones) en tres fases: Primera: se pasan 2 vagones a una estación disponiendo de las 3 estaciones para ello; el número de movimientos precisos para esta operación es el primer sumando (3;2). Segunda: el tercer vagón, en la estación de origen, se pasa a la estación libre, disponiendo de sólo 2 estaciones para ello, pues la otra está ocupada por los dos vagones trasladados, que al tener números inferiores al tercero hacen que para los efectos es como si esa estación no existiera y por eso escribo (2;1), aunque ya sabemos que el valor de (m;1) es igual a 1, independientemente de m, pero para ir sentando las bases para casos más complicados es bueno atenerse al símbolo exacto. Y tercera: se vuelven a trasladar los dos vagones anteriores a donde está el tercero, disponiendo otra vez de nuevo de las 3 estaciones, expresado por el tercer sumando (3;2).

Por tanto tenemos: (3;3) = 3 + 1 + 3 = 7.

Análogamente para 3 estaciones y 4 vagones: (3;4) = (3;3) + (2;1) + (3;3) = 7 + 1 + 7 = 15.

Para 3 estaciones y 5 vagones: (3;5) = (3;4) + (2;1) + (3;4) = 15 + 1 + 15 = 31.

Y así sucesivamente para 3 estaciones y cualquier número n de vagones: (3;n) = (3;n − 1) + (2;1) + (3;n − 1) = $2^n - 1$, es decir, la enésima potencia de 2 menos una unidad.

—Oye, pues ha resultado muy sencillo para 3 estaciones; efectivamente coinciden los resultados con los que vienen en el catálogo, y además, al calcular los números mínimos has dado también la táctica a seguir para conseguir los traslados de la manera más corta.

A continuación, vimos cómo hacer el cálculo para el caso de 4 estaciones, pero sólamente escribiré las igualdades y el lector, por consideraciones análogas al caso anterior, sacará sus deducciones.

(4;1) = 1
(4;2) = 3
(4;3) = (4;1) + (3;1) + (2;1) + (3;1) + (4;1) = 5
(4;4) = (4;1) + (3;2) + (2;1) + (3;2) + (4;1) = 9
(4;5) = (4;3) + (3;2) + (4;3) = 13
(4;6) = (4;3) + (3;3) + (4;3) = 17
(4;7) = (4;4) + (3;3) + (4;4) = 25
(4;8) = (4;4) + (3;4) + (4;4) = 33
(4;9) = (4;6) + (3;3) + (4;6) = 41
(4;10) = (4;6) + (3;4) + (4;6) = 49
(4;11) = (4;6) + (3;5) + (4;6) = 65
(4;12) = (4;7) + (3;5) + (4;7) = 81

también da 81:

(4;12) = (4;8) + (3;4) + (4;8) = 81

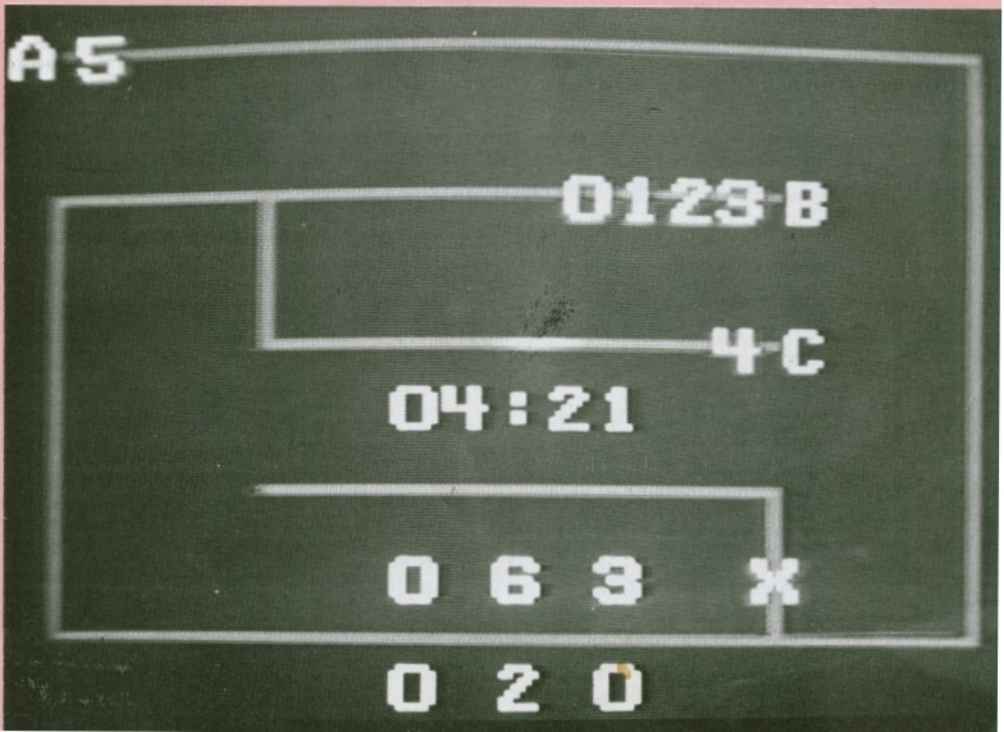
y obsérvese que no valdría:

(4;12) = (4;6) + (3;6) + (4;6) = 97

pues 97 no es el mínimo número de movimientos, sino 81.

Resumiendo:

(4;1) = 1	2	2 veces diferencia 2
(4;2) = 3	2	
(4;3) = 5	4	3 veces diferencia 4
(4;4) = 9	4	
(4;5) = 13	4	
(4;6) = 17	8	4 veces diferencia 8
(4;7) = 25	8	
(4;8) = 33	8	
(4;9) = 41	8	
(4;10) = 49	16	5 veces diferencia 16
(4;11) = 65	16	
(4;12) = 81	16	
(4;13) = 97		
....	... ...	
....	... ...	etc.



Procediendo del mismo modo se puede generalizar a casos de más estaciones. Al finalizar el cálculo y comentar las curiosas propiedades de los números resultantes, dije a mi amigo:

—Qué, ¿estás cansado? Por mí, continuamos viendo algún juego más, por si podemos afilarlo.

—¿Qué quieres decir con afilarlo?

—Hombre, sacarle punta. Es un chiste muy malo, lo reconozco.

—Bien, pues a ver si afilas éste —dijo—, y metió en la consola un nuevo cartucho. Es un juego de deducción que, de verdad, es el que más me gusta de los de esta clase. Se trata de lo siguiente: La máquina «piensa» —ya comprenderás por qué digo «piensa»— un número de cinco cifras, todas distintas (no importa si el cero está a la izquierda, el número sigue siendo considerado como de cinco cifras) y el jugador tiene que averiguar qué número ha «pensado» ella.

Mi amigo pulsó el mando de puesta en marcha del juego y apareció la pantalla vacía, con el contador de jugadas a cero.

—Ahora —confirmó mi amigo Pedro— a ver si lo averiguas. Marca tú en el teclado un número de cinco cifras distintas.

—Me parece entender de qué va la cosa. Hay un juego similar con clavitos de colores para jugar entre dos: el Master Mind. Yo marco un número y la máquina me dirá las cifras que mi número tiene en común con el que ha pensado, ¿no es eso?

—Sí, pero además te dirá también cuántas de ellas están correctamente colocadas.

Pulsé el número 1 2 3 4 5 y apareció en la pantalla, con dos cifras a su derecha y el contador de jugadas con un 1.

01 1 2 3 4 5 03

—Significa que el número 12345 tiene tres cifras en común con el «pensado», pero ninguna está en su lugar. Continúa, pulsa otro número. Cuando las dos cifras de la derecha sean 55, es decir cinco cifras correctas y las cinco correctamente colocadas, termina la partida. Cuantos menos números emplees, mejor.

Pulsé el 2 1 4 3 7 y apareció:

02 2 1 6 3 7 13

Pedro hizo intención de hablar pero le corté:

—Calla. Esto significa que hay tres cifras en común, lo mismo que antes, pero en cambio ahora sí que hay una en su lugar. En cuanto a la cantidad de cifras correctas estoy, al parecer, igual que antes. Y digo al parecer, porque puede que haya o no haya alguna cifra nueva. Más claro, si las cifras 1, 2 y 3, comunes a los dos números que he marcado, son las correctas, entonces ni el 6 ni el 7 lo son, ni el 4 ni 5, naturalmente. Pero si una de entre 1, 2 ó 3 no son correctas, entonces lo es la 4 ó la 5 y la 6 ó la 7, y habría cuatro de las cinco correctas. Finalmente, si son correctas una solamente de entre 1, 2 ó 3 entonces son correctas la 4 y la 5, y la 6 y la 7, con lo que tendría las cinco correctas.

—Exacto. El razonamiento es bueno. Sigue.

Introduje varios números más, haciendo deducciones entre ellos, y en el séptimo número salieron las regocijantes cifras 55.

—No es mala partida, no, sino bastante buena, la de acertar en siete «golpes».

—Bueno, creo que también he tenido suerte. Y a propósito de la suerte, ¿cómo podría determinarse el número mínimo de «golpes» (como tú dices) que hemos de introducir para que, independientemente de la suerte, tengamos la seguridad de dar con el número «pensado» por la máquina, suponiendo que la estrategia es óptima? Dicho de otro modo, supongamos que n es el número de intentos o «golpes» que con una estrategia inmejorable conduce forzosamente al hallazgo del número misterioso, aunque se tenga la peor suerte en el hallazgo de cifras. ¿Cuánto vale n? ¿Cómo es una **estrategia óptima?**

—Creo que es un asunto muy serio, ¿eh? No me parece nada fácil responder a estas dos preguntas.

—No lo es, desde luego, pero te adelanto que lo único difícil es hallar una estrategia óptima. De su hallazgo se desprende como consecuencia el conocimiento del número mínimo de «golpes» n.

—Oye, José Manuel, se me está ocurriendo otra cosa. ¿Cómo elegirá la máquina los números a lo largo de varias partidas? ¿Al azar? Tengo entendido que es muy difícil para un ordenador elegir un número al azar.

—Los números elegidos totalmente al azar, o números aleatorios, yo creo que son difíciles de ser conseguidos en la práctica por un ordenador, incluso de los potentes. Y yo diría que imposible en el pequeño ordenador que es el de tu videocomputador. Pero hay formas sutiles, mediante operaciones no muy complicadas, de generar números que aunque no son en rigor aleatorios, lo parecen a primera vista, e incluso sirven para aplicaciones de muestreo y otros usos. Considera, por ejemplo, la elección de cifras tomadas del desarrollo decimal de un número irracional, o por operaciones más sencillas, como, para casos en que se requieran menos de 10.000 números aleatorios, el siguiente procedimiento: Se toma un número adecuado de cuatro cifras. Las dos cifras centrales serán el 1.^{er} número pseudoaleatorio. Se eleva el número de cuatro cifras al cuadrado y tendremos un número de 7 ú 8 cifras. De éste se toman las cuatro cifras que ocupan los lugares 3.º al 6.º empezando por la derecha. De éste, las dos cifras centrales serán el 2.º número pseudoaleatorio y el de cuatro cifras se eleva al cuadrado, y así sucesivamente vamos obteniendo números de dos cifras que aparentemente no tienen nada que ver entre sí.

—Pero claro —me apuntó mi amigo—, en cuanto lleguemos a encontrarnos con un número de cuatro cifras que hayamos usado en algún momento, a partir de ahí se repetirán todos cíclicamente y en la misma secuencia.

—Exacto, por eso te dije para menos de 10.000; en la práctica se usa este procedimiento para bastantes menos.

—En el caso del juego que hemos estado viendo, los números distintos de cinco cifras distintas son ...

—Pues son $10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6$ exactamente, o sea 30240 números distintos. Pero la ley de generación de cada número de una partida a la siguiente no creo que sea muy artificiosa. Lo que no quita para que sea muy difícil de descubrir. Lo que lo complica más es el que las cifras sean distintas, porque quizás halle algún número de más cifras, para tenerlas de repuesto por si tiene que eliminar las que pudieran repetirse. En fin, la tarea de averiguar cómo «piensa» la máquina los números es laboriosa de veras.

—Tendría que estudiar —completó Pedro mi exposición— una gran selección de números, recogidos tras jugar muchas partidas en iguales condiciones de funcionamiento de la máquina, para no alterar la posible ley. Una labor posible, pero que podría llevarme meses.

—Bien, Pedro, esta tarde de videojuegos ha sido una tarde inolvidable para mí, pero tengo que irme. El tren no me esperará.

—Te acompaño.

Los acertijos rojos

Todos estamos al tanto de que la Unión Soviética es la primera potencia en ajedrez. Muy poco es lo que sabemos, en cambio, sobre su intervención en el campo más vasto de los juegos matemáticos. ¿Sabía usted que el gran escritor León Tolstoi era un aficionado a tales enigmas? Aquí vamos a proponerle una colección de acertijos extraídos de la obra de dos especialistas soviéticos. Uno de ellos es **Boris Kordemsky,** *destacado profesor de matemáticas de Moscú, nacido en 1907. Su libro* **Entender matemáticas** *vendió casi un millón de ejemplares de la edición rusa. En 1972 fue publicado en inglés bajo el título* **The Moscow Puzzles** *(Acertijos moscovitas) en una edición preparada por Martin Gardner. El otro autor es* **Yákov Isodórovich Perelman** *(1882-1942), muchas de cuyas excelentes obras han sido traducidas al español* **(Matemáticas recreativas, Física recreativa, Problemas y experimentos recreativos).**

La gran mayoría de los problemas de ingenio que ocupan a estos autores suele también encontrarse en libros occidentales (especialmente en las obras del inglés **Henry Ernest Dudeney,** *que fue nuestro invitado en CACUMEN 1, y del estadounidense* **Sam Loyd,** *artista invitado de CACUMEN 2, lo que indicaría que la fuente primera es común y de origen incierto.*

LAS TRES PILAS

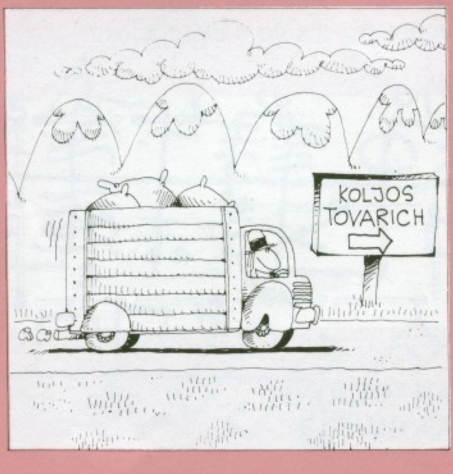
Ponga tres pilas de monedas sobre una mesa: una con 11 monedas, la segunda con 7, y la tercera con 6. Ahora tiene que empezar a trasladar monedas de manera que cada pila quede con 8. Usted puede agregar a cualquier pila únicamente tantas monedas como tenga esa pila en ese momento, y todas las monedas deben venir de una sola de las otras dos pilas. Por ejemplo, si una pila tiene 6 monedas podrá agregarle otras 6, ni más ni menos, y además deben proceder de una única pila.

Le damos tres movimientos para hacerlo.

EL KOLJOS

Una granja colectiva debía mandar su cuota de granos a las autoridades estatales. La administración del koljós decidió que los camiones llegaran a la ciudad exactamente a las 11 de la mañana. Si los camiones fueran a 60 kilómetros por hora, llegarían a la ciudad a las 10, una hora antes de lo establecido; y si fueran a 40 kilómetros por hora llegarían a mediodía, con una hora de retraso.

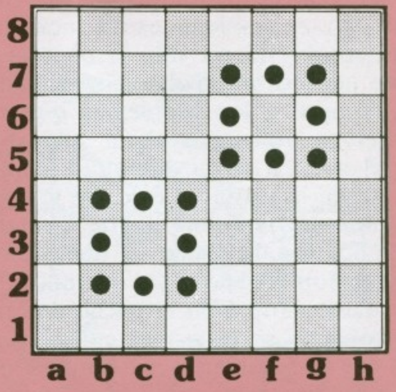
¿A qué distancia está el koljós de la ciudad, y a qué velocidad deberían ir los camiones para llegar justo a las 11?



LA EMBESTIDA DEL CABALLO

El caballo en cuestión es un caballo de ajedrez, pero no es necesario que sea usted un ajedrecista para resolver el problema. Sólo tendrá que saber cómo se mueve el caballo sobre el tablero: dos casillas en una dirección y una casilla en ángulo recto con respecto a la primera dirección. El diagrama muestra a 16 peones negros sobre el tablero.

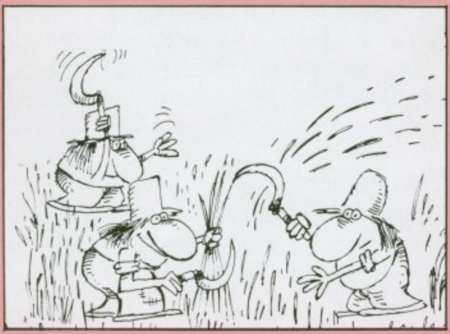
¿Es posible que un caballo capture a los 16 peones en 16 movimientos?



LA CUADRILLA DE SEGADORES

Perelman refiere una interesante historia de este problema, relatada por el físico A. Tsínguer.

«En la facultad de matemáticas de la Universidad de Moscú, cuando estudiaban en ella mi padre y mi tío Raievski (amigo íntimo de León Tolstoi), se enseñaba entre otras disciplinas algo semejante a lá pedagogía. A este fin, los estudiantes debían ir a



una escuela pública urbana, puesta a disposición de la universidad, y en colaboración con expertos y venerables maestros hacían prácticas pedagógicas. Entre los compañeros de estudio de Tsínguer y Raievski había un tal Petrov que, según cuentan, era persona muy inteligente y original. Este Petrov (fallecido en su juventud, creo que de tisis) afirmaba que en las clases de aritmética embrutecían a los escolares con problemas y métodos estereotipados. Para poner en evidencia su punto de vista, Petrov ingeniaba problemas que por salirse de las normas corrientes embarazaban a los «expertos y venerables maestros», pero que los alumnos más lúcidos, todavía no embotados por el estudio rutinario, resolvían con facilidad. Entre dichos problemas (Petrov discurrió varios) estaba el de los segadores. Los maestros con experiencia, claro, podían resolverlo con facilidad mediante ecuaciones, pero no daban con su sencilla resolución aritmética. Sin embargo, el problema es tan fácil que para resolverlo no vale la pena servirse del álgebra. Tolstoi, aficionado de siempre a los problemas que se resuelven utilizando algún subterfugio y ofrecen cierta dificultad, conocía desde la juventud éste, de los segadores, gracias a mi padre. Cuando tuve ocasión de hablar de dicho problema con Tolstoi, ya anciano, le agradaba sobre todo el hecho de que el problema se hace más comprensible si, al resolverlo, se emplea un sencillo diagrama».

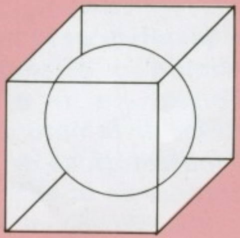
El problema dice así:

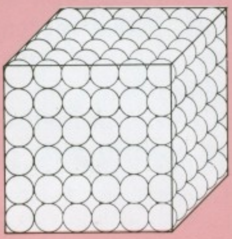
Una cuadrilla de segadores debía segar dos prados, uno tenía doble superficie que el otro. Durante medio día trabajó todo el personal de la cuadrilla en el prado grande; después de la comida, una mitad de la gente quedó en el prado grande; y la otra mitad trabajó en el pequeño. Durante esa tarde fueron terminadas las dos siegas, a excepción de un reducido sector del prado pequeño, cuya siega ocupó el día siguiente completo a un solo segador. ¿Cuántos segadores componían la cuadrilla?

¿QUE PESA MAS?

Hay dos cajas cúbicas de dimensiones iguales. En la caja de la izquierda hay una gran esfera de hierro cuyo diámetro es igual a la altura de la caja. La de la derecha está llena de bolas de hierro pequeñas ubicadas en sucesivas capas, todas iguales como se ve en la figura.

¿Qué caja pesa más?

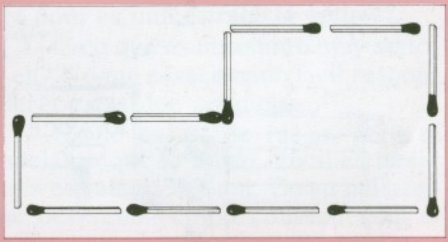




CABECITAS ROJAS

Con 12 fósforos está formada la figura que aparece a continuación, cuya área equivale a 6 cuadrados de un fósforo de lado.

Cambie la disposición de 6 fósforos para dejar una figura cuya área equivalga a sólo 4 cuadrados.



FRACCIONES CURIOSAS

Los números del 2 al 9 pueden ser expresados como fracciones en las cuales cada dígito, excepto el 0, aparece una y sólo una vez.

Por ejemplo:

$$2=\frac{13.458}{6.729} \qquad 4=\frac{15.768}{3.942}$$

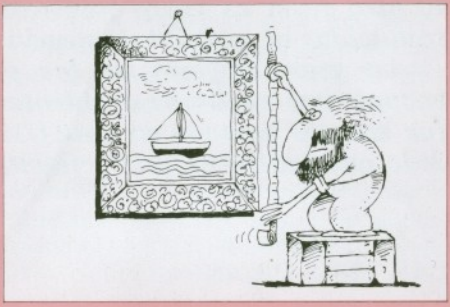
Encuentre fracciones similares que den por resultado 3, 5, 6, 7, 8 y 9.

EL PINTOR EXCENTRICO

Un pintor excéntrico dice que los mejores cuadros tienen una superficie igual a su perímetro. No entremos en una discusión estética, pero tratemos de encontrar los lados (en números enteros únicamente) que debe tener un rectángulo para que su área y su perímetro sean iguales.

Una alumna de una escuela de Ordzhonikidze encontró una elegante demostración de que sólo hay dos rectángulos con tal característica. ¿Puede usted dar con esos rectángulos, y con la demostración?

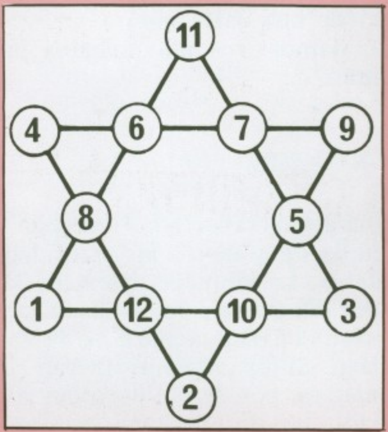
(Este problema admite una solución gráfica ingeniosa al estilo de la del problema de los segadores.)



LA ESTRELLA MAGICA

La estrella numérica de seis puntas representada en la figura posee una propiedad mágica: todas sus seis filas de números suman lo mismo, 26. Pero la suma de los números situados en las puntas de la estrella es otra: 4+11+9+3+2+1=30.

¿No podría usted perfeccionar esta estrella colocando los números en los círculos de tal manera que no sólo las filas rectas den la misma suma (26), sino que también compongan esta suma (26) los números situados en sus puntas? No se ponga a tantear a lo loco; usted puede ahorrarse trabajo razonando un poco.



Luz lúdica

Introducción al ogham furioso

por Daniel Samoilovich

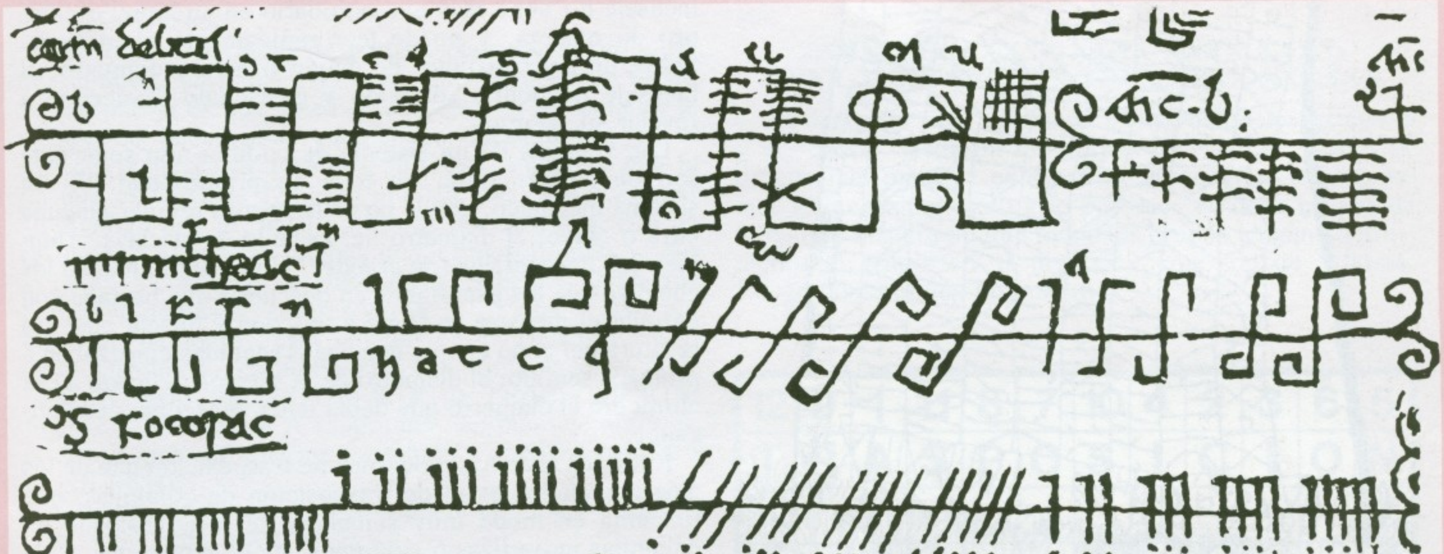
Una leyenda irlandesa, unos cuantos generales espartanos y un regalo japonés: todo esto, a disposición de quienes se decidan a leer esta sección que, como de costumbre, tiene los cables (y las letras) cruzados. Y por si todo esto fuera poco, una oportunidad de ejercer sus dotes de descifrador de mensajes enigmáticos.

La criptología (del griego *criptos,* oculto y *logos,* razón, sentido) es uno de los dominios que más curiosidad y fascinación ejerce sobre los espíritus abiertos e inquietos: la mezcla de misterio y rigor racional que ella ofrece es sencillamente irresistible. Edgar Allan Poe solía afirmar que descifrar mensajes era la operación intelectual más interesante que se podía concebir y su pasión por el desciframiento era tal que, según su propia declaración, alguna vez amenazó con quitarle tiempo para cualquier otra actividad: había desafiado a los lectores de uno de los periódicos que dirigía a enviarle mensajes en clave, comprometiéndose a descifrarlos todos; durante unos meses logró cumplir su promesa, pero la acción de algunos pesados bromistas que le enviaron mensajes sin solución terminó por apartarlo de la empresa.

La noción común que se tiene de la criptología se limita generalmente a uno solo de sus dos campos principales, la del cifrado por sustitución, olvidando el otro, la trasposición; en este último nos concentraremos nosotros hoy.

Entremos un poco en esta terminología un tanto misteriosa. En *The Code Breakers* (The Macmillan Co., New York 1967) David Kahn define así los dos campos: «Existen dos sistemas básicos de transformación de un mensaje: trasposición y sustitución. En la **trasposición,** las letras de un mensaje están mezcladas. Transformar SECRETO en ETCRSEO es una trasposición. En la **sustitución,** las letras del mensaje son reemplazadas por otras. Así, SECRETO puede transformarse en XIWOILK, o en 19-5-8-7-5-23-14. En la trasposición las letras pierden su posición pero conservan su identidad, mientras que en la sustitución conservan su posición pero pierden su identidad.»

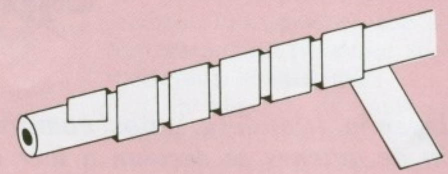
En el libro de Ballymote, una compilación de temas generales, una suerte de enciclopedia universal hecha en Irlanda en el siglo XV, se da cuenta de una serie de sistemas de escritura secreta genéricamente designados con el nombre de OGHAM. Allí, la trasposición es objeto de una curiosa leyenda: un día, un furioso noble irlandés quiso insultar a un enemigo, pero la rabia lo ahogaba a tal



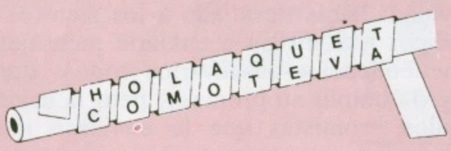
En las tres líneas se ven tres resultados de procesar un mismo mensaje con diversos «ogham»; los «ogham» son interesantes sistemas de cifrado de mensajes, compilados en el Libro de Ballymote, una suerte de enciclopedia universal escrita por monjes irlandeses en el siglo XV. En ese libro se llama «ogham furioso» al sistema que hoy conocemos como de cifrado por trasposición.

punto que todas las letras de la injuria le salieron mezcladas. Así nació, según el libro de Ballymote, la trasposición, y por eso en él recibe el nombre de OGHAM RABIOSO. Hay mencionados otros OGHAM (otros sistemas de escritura secreta) de nombres no menos deliciosos: el OGHAM QUE ENLOQUECIO A BRES, el OGHAM DE LA SERPIENTE EN LA PRADERA, el OGHAM DEL POETA CON EL CORAZON DESTROZADO, cada uno de ellos con su correspondiente, fabulosa historia.

De todos modos, y pese a la encantadora imaginación de los monjes irlandeses de Ballymonte, la trasposición probablemente haya sido inventada en Esparta en el siglo V a. C., donde jugó un papel principal en el cifrado de los mensajes militares que circulaban entre el frente y la retaguardia. El antiguo sistema espartano llamado **escítalo** es interesante, y ustedes pueden probarlo prácticamente. Hace falta contar con dos lápices, o cilindros de madera, o lo que sea, exactamente iguales, **uno en poder de quien envía el mensaje, y otro en poder del que lo recibe.** Para comenzar el trabajo de cifrado se corta una tira larga de papel, de alrededor de un centímetro de ancho, y se la enrolla en hélice alrededor del lápiz.



Puede ser conveniente fijar los extremos con un pedacito de cinta adhesiva. Una vez hecho esto, se puede comenzar a escribir el mensaje. Conviene usar mayúsculas de imprenta, escribiendo una letra en cada sección del papel helicoidal, de un extremo al otro.



Una vez que se acabó la primera «línea» horizontal se sigue debajo, como si se escribiera sobre una hoja normal. Cuando se terminan de escribir varias líneas se desenrolla la tira y uno se encuentra con que el mensaje ha quedado extrañamente enmarañado. Quien recibe el mensaje no tiene más que enrollarlo en su lápiz, o cilindro de madera, y puede leer rápidamente el mensaje. Sobre un lápiz distinto, de mayor o menor diámetro, el mensaje no podría ser leído y el escítalo se negaría a revelar su secreto.

Las ventajas de un sistema de codificación semejante son obvias; se trata, en toda su primitividad, de un sistema mecánico, donde no es necesario retener ninguna cifra o clave; el diámetro del escítalo es la clave. También sus desventajas son grandes. No tardaron mucho los enemigos de los espartanos en descubrir que bastaba con enrollar el mensaje en tomo a un cono y buscar cual era la altura del cono en que dos líneas seguidas empezaban a producir sentido; el diámetro de la sección del cono a esa altura era el diámetro que debía tener el escítalo decodificador.

Entre los sistemas modernos de trasposición uno de los más apreciados es el de trasposición de columnas, que funciona en modo muy semejante al juego llamado de columnas movedizas o columnex, o columnograma. Para cifrar un mensaje por trasposición de columnas se procede así: se elige, en primer lugar, una palabra o frase clave y se numeran sus letras por orden alfabético. Así, en SILENCIO, la C, primera en el ordenamiento alfabético, recibe el número 1.

8 4 5 2 6 1 3 7
S I L E N C I O

Uno de los testimonios de criptología más antiguos que se conocen: la piedra Rök, hallada en Suecia, lleva grabados mensajes en clave.

Como convención agregada, se puede establecer que cuando una letra se repite, la última vez que aparece es numerada primero, y las otras veces después, de derecha a izquierda. Por eso, la I que está más a la derecha recibe el 3, mientras la que está más a la izquierda recibe el 4.

Hecho esto, se escribe el mensaje bajo la palabra.

8	4	5	2	6	1	3	7
S	**I**	**L**	**E**	**N**	**C**	**I**	**O**
E	L	M	U	S	C	U	L
O	D	U	E	R	M	E	L
A	A	M	B	I	C	I	O
N	D	E	S	C	A	N	S
A							

Luego, se transcriben horizontalmente las columnas, según el orden que indican los números que están sobre cada una de ellas. No se transcribe, claro, SILENCIO, que es la palabra clave.

CMCAUEBSUEINLDAD
MUMESRICLLOSEOANA

El asunto aparece bastante enigmático y, sin embargo, fundamentalmente para el receptor no hay más que recordar la palabra clave SILENCIO para decodificar fácilmente el mensaje; accesoriamente, debe recordar también la regla complementaria «derecha primero-izquierda después», según la cual cuando hay letras repetidas la que está más a la derecha (segunda I de silencio) se numera primero, y la otra después.

La cuestión, sin embargo, no es tan sencilla. Prueben si quieren con este mensaje:

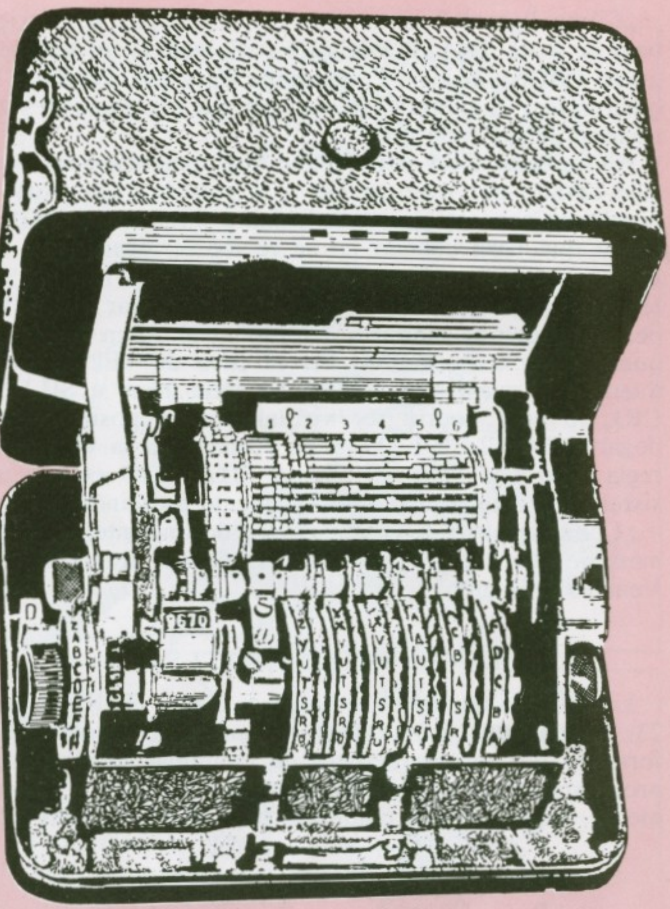
SRDESIOSCDPIAU
RONNEIOEICTNPU
EADSAEIDNRSEPL
VANLSTRO

La palabra clave es TRASPOSICION, y la regla complementaria para las letras repetidas es derecha primero-izquierda después. Hagan el intento de descifrarlo antes de seguir leyendo.

Apostaría —a riesgo de perder, claro, si no no sería una apuesta, sino una estafa— a que se metieron en un berenjenal, si es que antes de empezar no se tomaron el trabajo de hacer unas cuentecitas. Resulta que en el mensaje a descifrar tenemos 50 letras, mientras que la palabra clave tiene 12. Esto implica que debemos tener 50 dividido por 12, igual a 4 letras por columna, con un resto de 2; este resto implica dos letras sobrantes y, por lo tanto, 2 columnas de **cinco** letras. Sabemos ahora que hay 10 columnas de 4 letras y 2 de 5. ¿Y cuáles son, por todos los demonios, esas colunas de 5? Tienen que ser, claro, las que se alinean bajo las dos primeras letras de la palabra clave, bajo la T y la R de TRASPOSICION. Fíjense cómo la letra A «sobrante» del mensaje anterior, el de «el músculo duerme...» también quedaba bajo la S de SILENCIO.

Veamos qué sabemos ahora: que al cifrar el mensaje la cosa debía tener un aspecto así:

12	9	1	11	8	7	10	4	2	3	6	5
T	R	A	S	P	O	S	I	C	I	O	N
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X										



Máquina de cifrar M-209, creada por Boris Hagelin a comienzos de la Segunda Guerra Mundial. Tiene el tamaño de una máquina de escribir y fue uno de los artilugios mecánicos más usados para ocultar el sentido de los comunicados bélicos.

Por lo cual, una vez mezcladas las columnas, según los números colocados encima de cada una, debió quedar así:

XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-
XXXX-XXXX-XXXXX!!-XXXX-XXXX-XXXXX!!

He marcado con signos de exclamación los grupos 9 y 12, donde quedaron los grupos de 5 letras. Ahora sí, descifrar el mensaje es sencillo. Procedemos así: tomamos el mensaje cifrado y lo partimos en doce grupos de letras, de manera tal que todos los grupos tengan 4 letras, menos el grupo 9 y el grupo 12, que son de 5 letras. Luego construimos un cuadro:

12	9	1	11	8	7	10	4	2	3	6	5
T	R	A	S	P	O	S	I	C	I	O	N

¿Cómo llenarlo? El primer grupo (SRDE) se escribe bajo la A de TRASPOSICION (columna 1); el segundo grupo (SIOS), bajo la C (columna 2), y así. Prueben, si quieren leer el mensaje. Recuerden que los grupos 9 y 12 tienen 5 letras cada uno.

Ahora bien: todo esto supone que uno recibe un mensaje cifrado por trasposición y la palabra clave correspondiente (en este caso, la palabra TRASPOSICION). ¿Pero qué pasa cuando no se recibe el mensaje de un aliado, sino que se le intercepta a un enemigo? Ahora no tenemos la palabra clave, ni podemos aspirar a tenerla, pero sí podemos aspirar a determinar el orden numérico que rige la trasposición. En el caso de «El músculo duerme...» nuestra aspiración no sería llegar a SILENCIO, lo cual podría ser virtualmente imposible, sino llegar a 8-4-5-2-6-1-3-7, que en realidad es la verdadera regla de trasposición, de la cual SILENCIO es sólo un sistema mnemotécnico completamente prescindible.

¿Cómo se procede entonces cuando uno intercepta un mensaje que supone que está cifrado por trasposición? Veamos un ejemplo:

«SOEEVSSTRECOAROEPLLSAVO»

Lo primero que hay que hacer es contar las letras: son 23, un número primo. Por lo tanto, no puede estar formado por ningún número de columnas iguales. Los problemas a que nos enfrentamos son varios: básicamente, saber cuántas columnas hay, cuáles son las más largas y cuáles las más cortas; sólo en segundo término podremos probar en qué orden van. Sin una ayuda, sería dificilísimo; con ella, no lo es tanto. Se la doy: corten el mensaje en un primer grupo de 3 letras y luego lo que queda en grupos de 4 letras. Ahora, consideren que estos grupos son las columnas con las que deberán trabajar; escribiéndolas en tiras de papel verticales, empiecen a mezclarlas hasta que den algo con sentido.

El problema verdadero es entonces como cortar el mensaje. Es increíble la velocidad con que, en la Segunda Guerra Mundial, los servicios criptológicos resolvían problemas de este tipo. Hay que pensar que los japoneses, por ejemplo, hacían combinaciones como ésta: 1) pasar el mensaje del japonés usual a un dialecto casi desconocido, el Kata-Kana; 2) aplicar al resultado un sistema de sustitución (cada letra cambiada por otra, o por un número); 3) aplicar al resultado un sistema de trasposición de columnas. El sistema se llamaba en su conjunto PAK2 y no era de los más difíciles. Durante todo el conflicto bélico, máquinas y hombres trabajaban constantemente en ambos bandos tratando de mejorar los sistemas de cifrado propios y de quebrar los del enemigo. Así, además de pelear japoneses con norteamericanos, se daba otra batalla paralela: la de los partidarios de los distintos sistemas de cifrado. Al terminar el conflicto ya había una conclusión definitiva: el cifrado por trasposición es mucho más interesante que el de sustitución. Más adelante volveremos sobre este tema. Apago la luz lúdica por hoy y ¡buenas noches!

海上部隊

20463	各総隊	14806		39948	
40811	各F、各航、各飛	71731		34113	
86660	各F、[illegible]	17487	2F各P、P	51395	
04069	各F、[illegible]	91631	2F附属部隊	33232	
12951		13885		09044	
44135	GF	84141		12682	
58361	GF P	57452		74906	6F
06217	〃	41618		26430	6F
41269	〃	14710		70258	〃
23623	GF 参謀長	94807	3F	16240	6F
07384	GF 参謀	31614	3F P	08351	6F
84098		42007	〃	74770	
95220	GF 各P	55380	3F 参謀長	63935	
06539	GF 各参謀長	05271	3F 参謀	44182	6F
97614	GF 各P、P	18519		77036	6F
73085	GF 附属部隊	33492		00544	6F
81754	GF [illegible]	19023	3F 各航空母艦	73973	
99515	GF ([illegible])	20908	3F 各P、P	03782	
55433	GF ([illegible])	63006	3F 附属部隊	20700	
71675	GF (GKF [illegible])	31558		54698	
59249	GF 各P (GKF [illegible])	60465		29424	7F
47520	GF 各P、P (GKF [illegible])	97599		70670	7F
95332		34511		63755	〃
54463		27057	4F	76829	7F
45532	1S、1F	15229	4F P	67050	7F

Parte de una página del código principal de la Armada Imperial del Japón, utilizado entre 1943 y 1944.

EL INGENIOSO HIDALGO

Guión: *U. GRESS*
Dibuios: *RAUL FORTIN*

¡PUES HOMBRE! ¿QUÉ PROPONES ENTONCES?
TÚ, EL MÁS JOVEN, TOMA LA MITAD DE LAS CORBATAS QUE TIENES Y REPÁRTELAS ENTRE TUS DOS HERMANOS EN PARTES IGUALES
¡HAZ LO QUE DICE EL SEÑOR!
Y TÚ, QUE ERES EL DEL MEDIO, TOMA LA MITAD DE LAS CORBATAS QUE AHORA TIENES Y REPÁRTELAS EN PARTES IGUALES ENTRE TUS DOS HERMANOS
EL HERMANO MEDIANO, HIZO EL REPARTO SEGÚN EL CONSEJO...
AHORA TE TOCA A TI, QUE ERES EL MAYOR, TOMA LA MITAD DE LAS CORBATAS QUE TIENES Y REPÁRTELAS EN PARTES IGUALES ENTRE TUS HERMANOS
UNA VEZ QUE FUERON CUMPLIDOS TODOS LOS TRUEQUES ORDENADOS, LOS TRES HERMANOS QUEDARON CON IGUAL CANTIDAD DE CORBATAS
ESE ESCUDERO ES UN BRUJO...! ¿CÓMO CONSIGUIÓ EMPAREJAR LAS TRES CANTIDADES?
SEÑOR, YA PUEDES LEVANTARTE... SE HAN IDO LOS TRES
¿POR QUÉ NO LOS DETUVISTEIS?
¿PARA QUÉ? ¿ACASO TENÉIS ÁNIMO COMO PARA MÁS PELEA?
NO, SANCHO... SOLAMENTE ME QUEDÓ LA CURIOSIDAD DE CONOCER LAS EDADES DE ESOS TRES PILLOS
DESOCUPADO LECTOR: ¿SABRÍAS AYUDAR AL QUIJOTE Y CALCULAR ESAS TRES EDADES?
FORTIN

La caminata de nueve millas

por Harry Kemelman

«Dame cualquier frase de diez o doce palabras y te construiré una cadena lógica de deducciones en la que nunca habrías soñado al armar la frase.» Si usted no nos cree, lea este notable cuento policial del escritor norteamericano Harry Kemelman.

Yo había hecho el ridículo en un discurso que había pronunciado en la cena de la Asociación del Buen Gobierno, y en el desayuno Nicky Welt me había arrinconado en el **Blue Moon,** donde ambos comíamos de vez en cuando, por el placer de machacar sobre el asunto. Yo había cometido el error de apartarme del discurso preparado para criticar una declaración que mi antecesor en la oficina del Fiscal del Distrito había hecho a la prensa. Había extraído una cantidad de deducciones de su declaración y de ese modo había quedado expuesto a una refutación que no tardó en llegar y cuyo efecto era hacerme parecer intelectualmente deshonesto. Yo era nuevo en este juego político, ya que había dejado la facultad de Derecho hacía apenas unos meses para convertirme en candidato del Partido Reformista para Fiscal del Distrito. Dije esto como factor atenuante, pero Nicholas Welt, que nunca podía abandonar sus modales pedagógicos (era profesor de Idioma y Literatura Inglesa en Snowdon), contestó en el mismo tono con que habría rechazado una solicitud de ampliación del plazo de entrega de una prueba por parte de un estudiante de segundo año:

—Eso no es excusa.

Aunque es apenas dos o tres años mayor que yo, cercano a los cincuenta, siempre me trata como un maestro que intimida a un alumno estúpido. Y yo, tal vez porque se lo ve tan mayor con su cabello canoso de raya al medio y con su rostro de gnomo, se lo soporto.

—Eran deducciones perfectamente lógicas —me quejé.

—Mi querido muchacho —ronroneó—, aunque la relación humana es casi imposible sin deducciones, la mayor parte de las deducciones por lo general están equivocadas. El porcentaje de error es particularmente alto en la profesión legal, donde la intención no es descubrir lo que el que habla desea comunicar, sino más bien lo que desea ocultar.

Tomé mi cuenta y me incorporé.

—Supongo que te refieres al interrogatorio de testigos en la corte. Bueno, siempre existe un abogado de la oposición que objetará si la deducción es ilógica.

—¿Quién dijo algo acerca de la lógica? —contraatacó—. Una deducción puede ser lógica y aun así no ser cierta.

Me siguió por el pasillo hasta la ventanilla del cajero. Pagué mi cuenta y esperé con impaciencia mientras él buscaba en un anticuado portamonedas, pescando una moneda tras otra y colocándolas sobre el mostrador junto a su cuenta, sólo para descubrir que el total era insuficiente. Volvió a deslizarlas dentro del portamonedas y con un pequeño suspiro extrajo un billete de otra división del mismo y se lo tendió al cajero.

—Dame cualquier frase de diez o doce palabras —dijo— y te construiré una cadena lógica de deducciones en la que nunca habrías soñado al armar la frase.

Se acercaban otros clientes y como el espacio frente a la ventanilla era estrecho, decidí esperar fuera hasta que Nicky terminara su transacción con el cajero. Recuerdo que me divirtió un poco la idea de que él pensara que yo seguía a su lado y tal vez siguiera con su disertación.

Cuando se unió a mí en la acera, dije:

—Una caminata de nueve millas no es broma, especialmente bajo la lluvia.

—No, yo diría que no —asintió, abstraído. Luego dejó de caminar y me miró con ojos agudos—: ¿de qué demonios estás hablando?

—Es una frase y tiene doce palabras —insistí—. Y repetí la frase, contando las palabras con los dedos.

—¿Y con eso qué?

—Dijiste que dada una frase de diez o doce palabras...

—Oh, sí —me miró, suspicaz—: ¿de dónde la sacaste?

—Se me acaba de ocurrir. Ahora, adelante: construye tus deducciones.

—¿Te lo tomaste en serio? —preguntó, con los ojitos azules centelleando de diversión—. ¿Realmente quieres que lo haga?

Era muy de él presentar un desafío y después parecer divertido cuando yo lo aceptaba. Y eso me enfurecía.

—Tómalo o déjalo —dije.

—De acuerdo —dijo con suavidad—. No hay por qué enojarse. Jugaré. Hmmm, veamos: ¿cómo dice la frase? «Una caminata de nueve millas no es broma, especialmente bajo la lluvia.» No hay mucho a qué agarrarse.

—Son más de diez palabras —repliqué.

—Muy bien —su voz se hizo más viva al enfrentarse mentalmente con el problema—. Primera deducción: el que habla está afligido.

—Aceptado —dije—, aunque apenas si parece una deducción. En realidad está implícito en la afirmación.

Él asintió con impaciencia.

—Próxima deducción: la lluvia fue imprevista, de lo contrario habría dicho: «Una caminata de nueve millas bajo la lluvia no es broma», en vez de usar la palabra «especialmente» como una ocurrencia posterior.

—De acuerdo —dije—, aunque es bastante obvio.

—Las primeras deducciones necesitan ser obvias —dijo Nick con voz agria.

Lo dejé así. Parecía avanzar a tumbos y yo no quería irritarlo.

—Próxima deducción: el que habla no es un atleta ni un hombre acostumbrado al aire libre.

—Esa tendrás que explicarla— dije.

—Se trata una vez más de la palabra «especialmente» —dijo—. El que habla no dice que una caminata de nueve millas bajo la lluvia no es broma, sino simplemente que la caminata (sólo la distancia, fíjate bien) no es broma. Ahora bien, nueve millas no es una distancia tan terriblemente larga. Caminas más de la mitad en 18 hoyos de golf y el golf es un deporte de ancianos —agregó taimadamente—. Yo juego al golf.

—Bueno, eso sería correcto en circunstancias comunes —dije—, pero hay otras posibilidades. El que habla podría ser un soldado en la jungla, en cuyo caso nueve millas serían una buena caminata, llueva o no llueva.

—Sí —y Nicky era sarcástico—, y el que habla podría tener una sola pierna. En ese sentido, el que habla podría ser un estudiante graduado que escribe su tesis de doctorado en filosofía sobre el humor y empieza con la lista de todas las cosas que no son entretenidas. Escucha, antes de seguir debo hacer un par de suposiciones.

—¿Qué quieres decir? —pregunté, suspicaz.

—Recuerda, estoy tomando esta frase **in vacuo,** por decirlo así. No sé quién la dijo o en qué ocasión. En condiciones normales una frase entra en el marco de referencia de una situación.

—Entiendo. ¿Qué suposiciones deseas hacer?

Por empezar, deseo suponer que la intención no fue frívola, que el que habla se refiere a una caminata que realmente tuvo lugar, y que el propósito de la caminata no fue ganar una apuesta o algo por el estilo.

—Eso parece bastante razonable —dije.

—Y también deseo suponer que el lugar de la caminata es aquí.

—¿Quieres decir aquí en Fairfield?

—No necesariamente. Quiero decir en esta zona general del país.

—Me parece justo.

—Entonces, si aceptas esas suposiciones, tendrás que aceptar mi última deducción de que el que habla no es un atleta o un hombre acostumbrado al aire libre.

—Bueno, de acuerdo, sigue.

—Entonces mi próxima deducción es que la caminata se llevó a cabo en las últimas horas de la noche o en las primeras de la mañana; digamos entre la medianoche y las cinco o las seis de la mañana.

—¿Cómo lo caculaste? —pregunté.

—Piensa en la distancia: nueve millas. Estamos en una zona bastante poblada. Toma cualquier camino y encontrarás algún tipo de comunidad en menos de nueve millas. Hadley está a cinco millas, Hadley Falls está a siete y media, Goreton a once, pero East Goreton está sólo a ocho y pasas por East Goreton antes de llegar a Goreton. Hay servicio de trenes locales a lo largo del camino a Goreton y servicio de autobús en los demás. Todas las carreteras son recorridas por una buena cantidad de vehículos. ¿Tendría alguien que caminar nueve millas bajo la lluvia a menos que fuera a altas horas de la noche, cuando no circulan autobuses ni trenes y cuando los pocos automóviles en circulación vacilarían en llevar a un extraño en la carretera?

—Tal vez no querría que lo vieran —sugerí.

Nicky me dirigió una sonrisa compasiva.

—¿Acaso piensas que llamaría menos la atención marchando por la carretera en vez de viajar en un vehículo público, donde por lo común todos van absortos en su periódico?

—Bueno, no insistiré en ese punto —dije con cierta rudeza.

—Entonces prueba con éste: se dirigía hacia una población en vez de alejarse de una.

Asentí.

—Supongo que es más probable. Si estuviera en una población, es probable que el sujeto pudiese conseguir algún tipo de transporte. ¿Es ésa la base de tu deducción?

—En parte —dijo Nicky—, pero también hay una deducción por extraer de la distancia. Recuerda: es una caminata de **nueve** millas y nueve es uno de los números exactos.

—Temo que no entiendo.

La expresión de maestro de escuela exasperado apareció una vez más en el rostro de Nicky.

—Supón que dices: «Hice una caminata de diez millas» o «un viaje de cien millas»; yo supondría que en realidad has caminado cualquier distancia entre ocho y doce millas, o que has viajado entre noventa y ciento diez millas. En otras palabras, **diez** y **cien** son números redondos. Podrías haber caminado **exactamente** diez millas o, con las mismas probabilidades, podrías haber caminado **aproximadamente** diez millas. Pero si hablas de caminar **nueve** millas, tengo derecho a suponer que has dado una cifra exacta. Ahora bien, es mucho más probable que conozcamos la distancia a una ciudad desde un punto dado que la distancia a un punto dado desde la ciudad. O sea: pregúntale a cualquier habitante de la ciudad a qué distancia vive Farner Brown, y si éste la conoce, dirá: «Tres o cuatro millas». Pero pregúntale a Farner Brown a qué distancia vive de la ciudad y él te dirá: «Tres millas y seis décimas: lo medí más de una vez en mi cuentamillas.»

—Esa es débil, Nicky —dije.

—Pero unida a tu propia sugerencia de que podría haber conseguido transporte si hubiese estado en una ciudad...

—Sí, así serviría —dije—. Aceptada. ¿Alguna más?

—Apenas me estoy poniendo en marcha —alardeó—. Mi próxima deducción es que el sujeto se dirigía a un destino definido y que debía encontrarse allí a una hora en particular. No se trataba del caso de salir a pedir ayuda debido a una avería en su coche o a que su mujer iba a dar a luz o a que alguien estaba tratando de irrumpir en su casa.

—Oh, vamos —dije—, en realidad la avería del coche es la situación más probable. Podría haber sabido la distancia exacta porque la controló en el cuentamillas antes de salir de la ciudad.

Nicky sacudió la cabeza.

—En vez de caminar nueve millas bajo la lluvia se habría enroscado a dormir en el asiento trasero, o al menos se habría quedado junto al coche y tratado de hacerle señales a algún otro automovilista. Recuerda: son nueve millas. ¿Cuál sería el tiempo mínimo que le llevaría recorrerlas?

—Cuatro horas —propuse.

Asintió.

—No menos, con seguridad, si se tiene en cuenta la lluvia. Estamos de acuerdo en que ocurrió a última hora de la noche o en las primeras horas de la mañana. Supón que tuvo la avería a la una de la mañana. Serían las cinco antes de que llegara. O sea al alba. Se empiezan a ver un montón de coches en el camino. Los autobuses empiezan a marchar un momento después. De hecho, los primeros autobuses llegan a Fairfield alrededor de las 5,30. Además, si buscara ayuda, no recorrería todo el camino hasta la ciudad: sólo hasta el teléfono más cercano. No, tenía una cita definida, y era en una población, y era para algún momento anterior a las 5,30.

—¿Entonces por qué no podría haber llegado antes allí, y esperado? —me pregunté—. Podría haber tomado el último autobús, llegado a eso de la una y esperado hasta el momento de la cita. En vez de eso caminó nueve millas bajo la lluvia, y dijiste que no era ningún atleta.

Habíamos llegado al Municipio, donde está mi oficina. Por lo común cualquier discusión empezada en el **Blue Moon** terminaba en la entrada del Municipio. Pero estaba interesado en la demostración de Nicky y sugerí que subiera unos minutos.

Una vez sentados dije:

—¿Qué piensas de eso, Nicky; por qué no podría haber llegado antes y esperado?

—Podría haberlo hecho —contraatacó Nicky—. Pero como no lo hizo, debemos suponer que o se retrasó hasta después de la partida del último autobús o tuvo que esperar donde estaba una señal de algún tipo, tal vez una llamada telefónica.

esperando una señal o una llamada telefónica, ésta debe de haber llegado no mucho después de la una.

—Sí, entiendo —dije—. Si la cita es alrededor de las cinco y le son necesarias cuatro horas para caminar esa distancia, tendría que partir alrededor de la una.

Asintió, silencioso y pensativo. Por alguna curiosa razón, que no podía explicar, yo no deseaba interrumpir sus pensamientos. Sobre la pared había un amplio mapa del condado y me acerqué a él y empecé a estudiarlo.

—Tienes razón, Nicky —observé por sobre el hombro—, no hay ningún lugar a nueve millas de Fairfield para llegar al cual no se pase por alguna

pido de Washington a las 0,47 y llega a Boston a las 8,00.

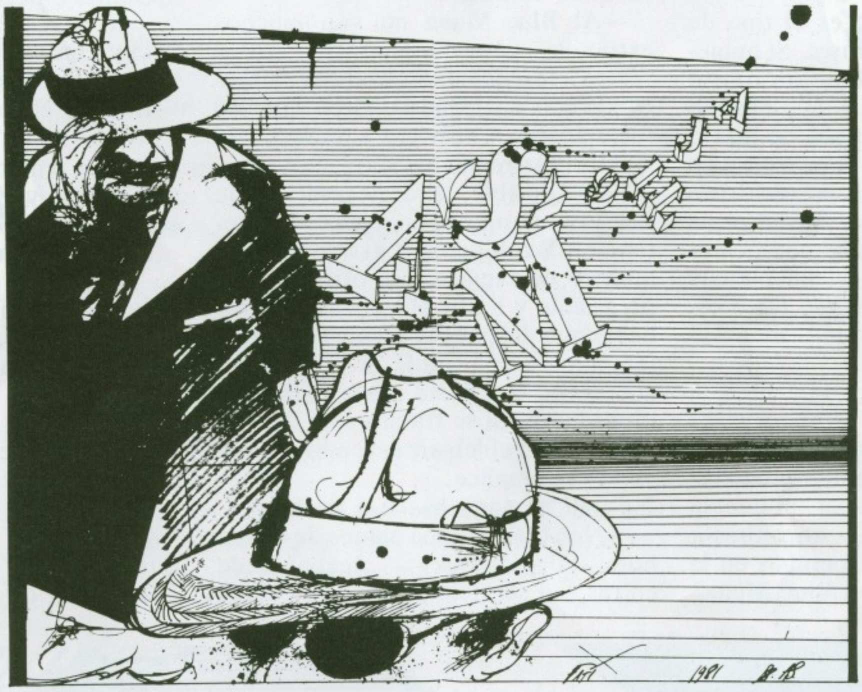
Nicky aún estaba ante el mapa midiendo distancias.

—A nueve millas exactas de Hadley está la Vieja Posada del Mulero —anunció.

—La Vieja Posada del Mulero —repetí—. Pero eso trastorna toda la teoría. Allí se puede conseguir transporte con la misma facilidad que en un pueblo.

Sacudió la cabeza.

—Tienen los coches en un corral cerrado y necesitas que un empleado te abra el portón. El empleado recordaría a cualquiera que sacara su co-



—Entonces, según tu opinión, el sujeto tenía una cita en algún momento entre la medianoche y las 5,30.

—Podemos precisarlo aún mucho mejor que eso. Recuerda: son necesarias cuatro horas para recorrer la distancia caminando. El último autobús se detiene a las 0,30. Si no toma ése, sino que parte a la misma hora, no llegará a destino hasta las 4,30. Por otro lado, si toma el primer autobús de la mañana, llegará alrededor de las 5,30. Eso significaría que su cita era para algún momento entre las 4,30 y las 5,30.

—¿Quieres decir que si su cita hubiese sido para algún momento anterior a las 4,30 habría tomado el último autobús de la noche, y si fuera para algún momento posterior a las 5,30 habría tomado el primer autobús de la mañana?

—Exacto. Y otra cosa: si estuviese

población. Fairfield está en el centro de un puñado de poblaciones menores.

Se unió a mí ante el mapa.

—No tiene por qué ser Fairfield, sabes —dijo serenamente—. Probablemente fue una de las poblaciones periféricas la que tuvo que alcanzar. Prueba con Hadley.

—¿Por qué Hadley? ¿Por qué alguien querría llegar a Hadley a las cinco de la mañana?

—El Rápido de Washington se detiene allí a cargar agua más o menos a esa hora —dijo serenamente.

—Eso también es cierto —dije—. Más de una vez he oído ese tren por la noche, cuando no puedo dormir. Lo oigo entrar y un minuto o dos después el reloj de la Iglesia Metodista da las cinco —me dirigí al escritorio para buscar un horario de trenes—. El Rá-

che a una hora extraña. Es un lugar bastante conservador. El sujeto podría haber esperado en su cuarto hasta que recibió una llamada de Washington acerca de alguien que viajaba en el Rápido: tal vez acerca del número del coche y del camarote. Entonces sólo le restaba escurrirse del hotel y caminar hasta Hadley.

Yo tenía los ojos clavados en él, hipnotizado.

—No sería difícil colarse a bordo mientras el tren cargaba agua, y entonces, si sabía el número del coche y del camarote...

—Nicky —dije, con tono ominoso—, como fiscal reformista del Distrito, que basó su campaña en un programa de economías, voy a derrochar el dinero de los contribuyentes y hacer una llamada de larga distancia a Boston. Es ridículo, es demencial... ¡pero voy a hacerlo!

Sus ojitos azules centellearon y se humedeció los labios con la punta de la lengua.

—Adelante —dijo roncamente.

Coloqué otra vez el tubo en la horquilla.

—Nicky —dije—, es probable que se trate de la coincidencia más notable en la historia de la investigación criminal: **¡encontraron un hombre asesinado anoche en su camarote, en el Rápido de Washington de las 0,47!** Había muerto tres horas antes, lo que coincide a la perfección con Hadley.

—Imaginé que era algo así —dijo Nicky—. Pero te equivocas al creer que es una coincidencia. No puede serlo. ¿De dónde sacaste esa frase?

—Era sólo una frase. Simplemente se me ocurrió.

—¡Es imposible! No es el tipo de frase que a uno se le ocurre. Si hubieses enseñado composición tanto tiempo como yo, sabrías que cuando le pides a alguien una frase de más o menos diez palabras, consigues una afirmación común tal como «Me gusta la leche», mientras que las otras palabras son una cláusula modificatoria como «porque es buena para la salud». La frase que tú me diste estaba relacionada con una **situación particular.**

—Pero te aseguro que no hablé con nadie esta mañana. Y estaba a solas contigo en el **Blue Moon.**

—No estuviste conmigo todo el tiempo que tardé en pagar mi cuenta —dijo, cortante—. ¿Te encontraste con alguien mientras esperabas en la acera que yo saliera del **Blue Moon?**

Sacudí la cabeza.

—Estuve afuera menos de un minuto antes de que te unieras a mí. Escucha, un par de tipos entraron mientras tú contabas el cambio y uno de ellos se topó conmigo, mientras yo pensaba que esperaría...

—¿Los viste antes?

—¿A quiénes?

—Los dos que entraron —dijo, con un matiz de exasperación filtrándose otra vez en su voz.

—Bueno, no..., no eran nadie que yo conozca.

—¿Hablaban?

—Supongo que sí. Sí, hablaban. Estaban absortos por completo en su conversación, a decir verdad: de otro modo, me habrían visto y no habrían chocado conmigo.

—Al **Blue Moon** no van muchos extraños —observó Nicky.

—¿Crees que fueron ellos? —pregunté con ansiedad—. Creo que los reconocería si volviera a verlos.

Nicky estrechó los ojos.

—Es posible. Era necesario que fueran dos: uno para seguir a la víctima en Washington y asegurarse del número de camarote, el otro para esperar aquí y hacer el trabajo. Es probable que después el hombre de Washington viniera aquí. Si hubo robo además de asesinato, sería para dividir el botín. Si se tratara sólo de asesinato, probablemente vendría a pagarle al cómplice.

Tendí la mano hacia el teléfono.

—Nos fuimos hace menos de media hora —siguió Nicky—. Acababan de entrar y el servicio es lento en el **Blue Moon.** Con seguridad el que caminó todo el camino a Hadley está hambriento y es probable que el otro haya viajado en coche toda la noche desde Washington.

—Llámenme de inmediato si hacen un arresto —dije en el teléfono, y colgué.

Ninguno de los dos dijo una palabra mientras esperábamos. Nos paseábamos, evitándonos casi como si hubiésemos hecho algo que nos avergonzaba.

Al fin el teléfono sonó. Lo levanté y escuché. Después dije:

—Perfecto —y me volví hacia Nicky.

—Uno de ellos trató de escapar por la cocina, pero Winn tenía un hombre apostado en el fondo y lo atraparon.

—Al parecer eso lo prueba —dijo Nicky con una sonrisita helada.

Moví la cabeza, asintiendo.

El miró el reloj de pulsera.

—Por Dios —exclamó—. Quería empezar temprano con el trabajo y aquí estoy; ya he desperdiciado todo este tiempo hablando contigo.

Lo dejé llegar a la puerta.

—Oh, Nicky —lo llamé—, ¿qué era lo que pretendías demostrar?

—Que una cadena de deducciones podía ser lógica y aún así no ser cierta —dijo.

—Oh.

—¿De qué te ríes? —preguntó irritado. Y después él también rió.

Título original: **The Nine Mile Walk.**
Traducción de Elvio E. Gandolfo.

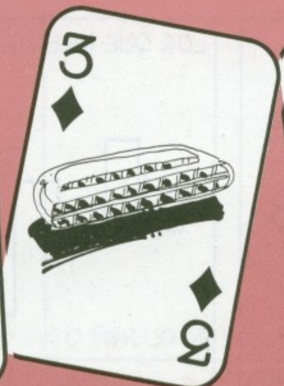
Cartas cacuménicas

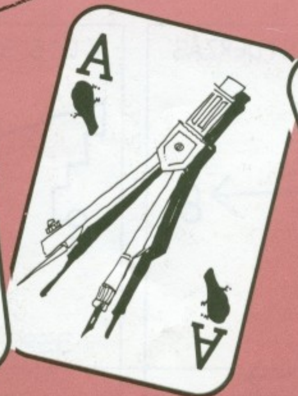
por Rosa Rodrigálvarez

En la epístola (carta central) faltan trozos de texto que se pueden completar con ayuda de los naipes (cartas periféricas). Fíjese en el ejemplo resuelto: el primer trozo se ha completado con las letras ARLEAQUIEN que son las de ARLEQUIN (dibujo del naipe de aquí al aldo, a la derecha) en ese orden natural, y además, entre ellas, la A y la E que son dos letras de la palabra ESPADAS, pues se trata del 2 de espadas. De la misma forma hay que actuar con los demás trozos: averiguar cuál es su naipe correspondiente (los naipes no siguen necesariamente el mismo orden que los trozos); poner todas las letras del nombre de su dibujo (y en su orden natural), y además tantas letras del palo (OROS, COPAS, ESPADAS, BASTOS, PICAS, CORAZONES, DIAMANTES, TREBOLES, no obligatoriamente en su orden) incluidas entre las del nombre, como indica el número del naipe (el As es 1, y el Comodín, 0).

Querido hermano:
*Antes que nada quiero d*ARLE A QUIEN *tú ya sabes un abrazo muy fuerte y decirle que una parte de mí, aún que   gada a ella. Ya sé que no habéis tenido noticias mías desde que salí de la ciu   r miedo a mi debilidad, que podría hacerme volver, no me atreví.*
¿Te acuerdas del día que sa
meando y diciendo: «Me voy y no regresa
uro.»? La que se   so
me hicieron, pero a ti ni a la puerta te dejaron lle   n rápido nuestro padre que sus piernas lleg   n retraso respecto de la velocidad de su cara. Te agarró por el brazo y dijo: «Espe   s al menos la razón de la marcha de tu hermano...» ¿Recuerdas...?
Hermano, aquí, por fin empiezo a vislumbrar el camino, por primera vez empiezo a sen
de las cosas, empiezo a conocer el sentido de   a el tiempo y por qué las cosas ocupan el lugar que ocu
y sin arrugas es la respuesta, te lo aseguro.
Tu feliz y loco hermano, que te quiere,

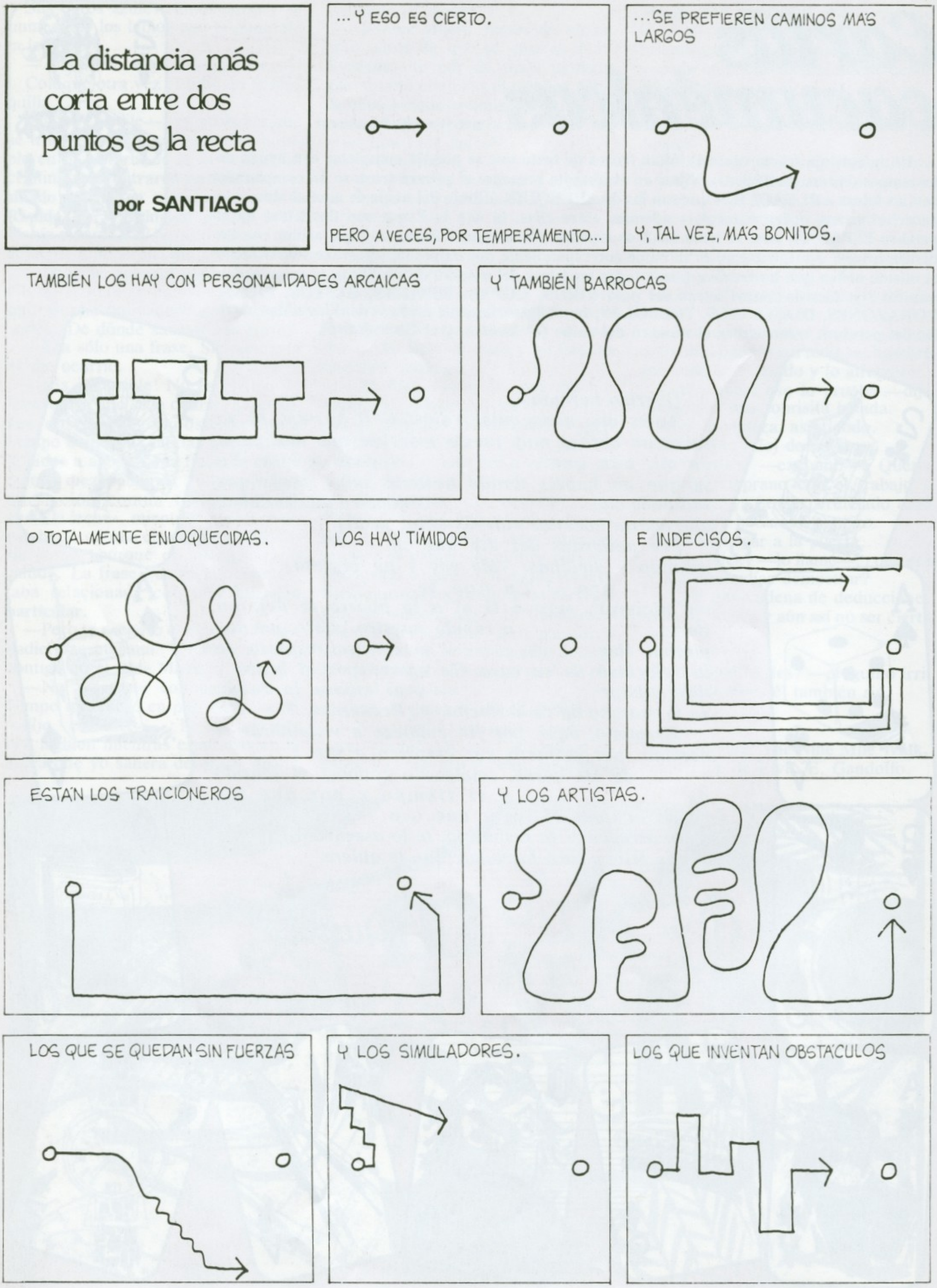
Fernando.

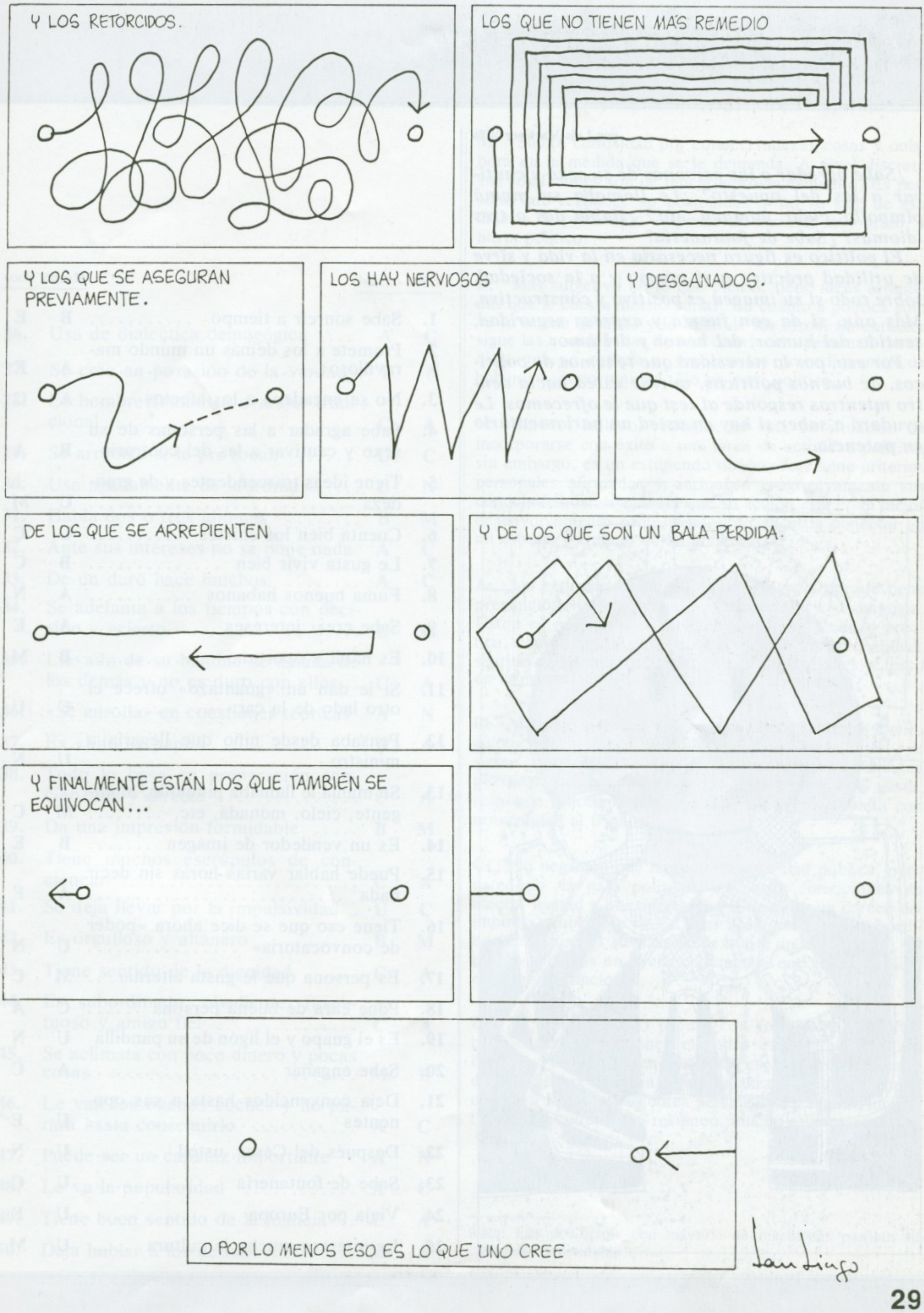




La distancia más corta entre dos puntos es la recta

por SANTIAGO




Y LOS RETORCIDOS.
LOS QUE NO TIENEN MÁS REMEDIO
Y LOS QUE SE ASEGURAN PREVIAMENTE.
LOS HAY NERVIOSOS
Y DESGANADOS.
DE LOS QUE SE ARREPIENTEN
Y DE LOS QUE SON UN BALA PERDIDA.
Y FINALMENTE ESTÁN LOS QUE TAMBIÉN SE EQUIVOCAN...
O POR LO MENOS ESO ES LO QUE UNO CREE

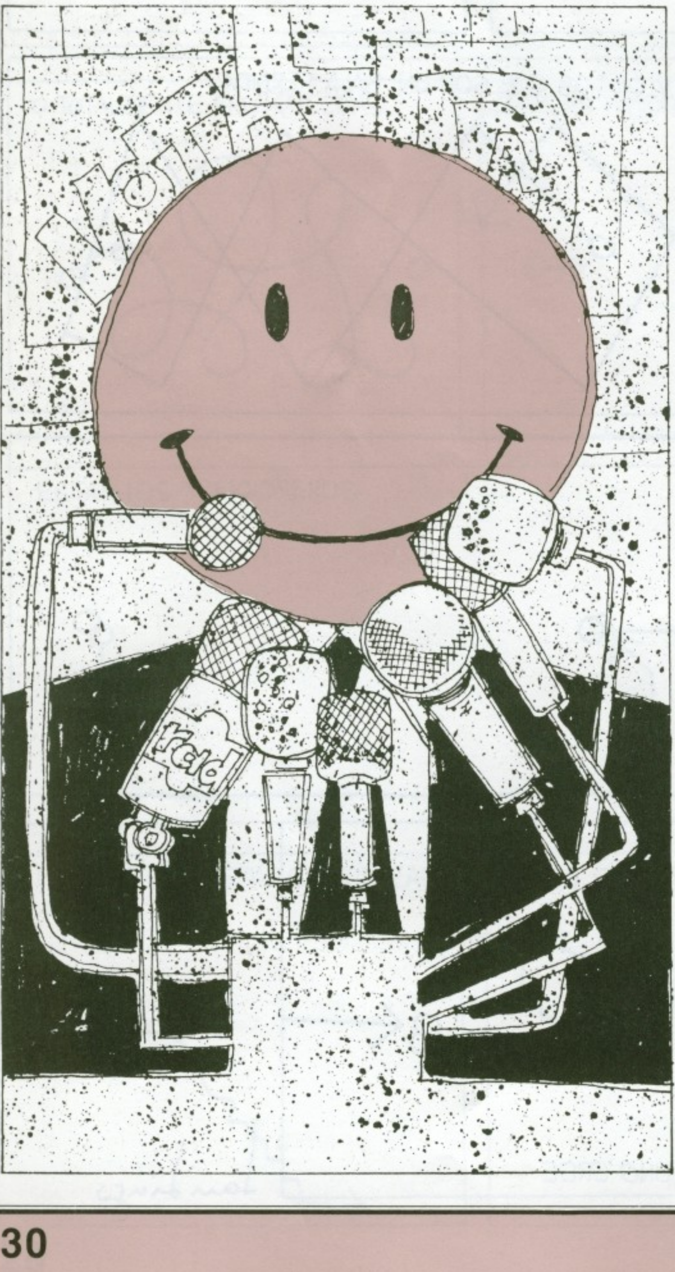
Test psicológico

por Luis Martínez Villa

¿Sabe agradar a las personas de su sexo y cautivar a las del opuesto? ¿Le llamaba su mamá pimpollo, cielo, monada, etc.? ¿Habla dos o tres idiomas? ¿Sabe de fontanería?

El político es figura necesaria en la vida y sirve de utilidad práctica a sí mismo y a la sociedad, sobre todo si su imagen es positiva y constructiva. Más aún, si da con fuerza y expresa seguridad, sentido del humor, del honor y del amor.

Por eso, por la necesidad que tenemos de políticos, de buenos políticos, mírese usted hacia dentro mientras responde al test que le ofrecemos. Le ayudará a saber si hay en usted un parlamentario en potencia.



		Mucho	Poco
1.	Sabe sonreír a tiempo	**B**	**E**
2.	Promete a los demás un mundo maravilloso	**A**	**E**
3.	No se encadena a los afectos	**A**	**C**
4.	Sabe agradar a las personas de su sexo y cautivar a las del contrario	**B**	**A**
5.	Tiene ideas trascendentes y de grandeza	**U**	**M**
6.	Cuenta bien los chistes	**U**	**C**
7.	Le gusta vivir bien	**B**	**C**
8.	Fuma buenos habanos	**A**	**N**
9.	Sabe crear intereses	**A**	**E**
10.	Es hábil y oportuno	**B**	**M**
11.	Si le dan un «guantazo» ofrece el otro lado de la cara	**C**	**U**
12.	Pensaba desde niño que llegaría a ministro	**U**	**N**
13.	Su mamá le llamaba pimpollo, inteligente, cielo, monada, etc.	**M**	**C**
14.	Es un vendedor de imagen	**B**	**E**
15.	Puede hablar varias horas sin decir nada	**A**	**E**
16.	Tiene eso que se dice ahora «poder de convocatoria»	**U**	**N**
17.	Es persona que le gusta alternar	**M**	**C**
18.	Pone cara de buena persona	**C**	**A**
19.	Es el guapo y el ligón de su pandilla	**U**	**N**
20.	Sabe engañar	**A**	**C**
21.	Deja convencidos hasta a sus oponentes	**U**	**E**
22.	Después del César, usted	**U**	**N**
23.	Sabe de fontanería	**U**	**C**
24.	Viaja por Europa	**U**	**E**
25.	Le interesa mucho la cultura	**U**	**M**

Va usted para político porque...

		Mucho	Poco
26.	Usa de dialéctica demagógica	A	C
27.	Se cree en posesión de la verdad .	E	N
28.	Es hombre feminista o mujer tradicional	C	A
29.	Se arrebata si le provocan	U	C
30.	Usa agudamente de la ironía	U	N
31.	Habla dos o tres idiomas	B	M
32.	Ante sus intereses no se pone nada	A	C
33.	De un duro hace muchos	A	C
34.	Se adelanta a los tiempos con decisión y acierto	U	M
35.	Llevado de su bondad se apiada de los demás y no es duro con ellos .	C	A
36.	«Se enrolla» en cuestiones teóricas	A	N
37.	Es «hijo de papá»	B	A
38.	Todo lo basa en preparación concienzuda y directa	C	A
39.	Da una impresión formidable	B	M
40.	Tiene muchos escrúpulos de conciencia	C	A
41.	Se deja llevar por la impulsividad .	U	C
42.	Es orgulloso y altanero	B	M
43.	Tiene sentido de la dignidad	C	A
44.	Es subordinado, obediente, respetuoso y amigo fiel	C	A
45.	Se aclimata con poco dinero y pocas cosas	M	B
46.	Le van los buenos coches y no parará hasta conseguirlo	A	C
47.	Puede ser un capataz importante .	A	N
48.	Le va la popularidad	A	C
49.	Tiene buen sentido de la justicia ..	C	A
50.	Deja hablar a los demás	M	A

M: Siente curiosidad por conocer nuevas cosas y colabora en la medida que se le demanda. A nivel discreto sus condiciones son de mucho aprovechamiento. Es persona que reconoce su posibilidad y no se sale de ese ámbito de pretensión. Y posee un carácter muy grato, y hasta político.

E: Más subjetivo de lo que piensa, tiene ideas arraigadas que le cuesta mucho variar. En cuanto a política sólo ve lo bueno de unos y lo malo de los otros. Su carácter sigue las coordenadas de una convicción personal, metódica, que no conoce ni practica los procedimientos de habilidad y oportunidad. No va para político.

N: Tímido, callado, retraído, no está en situación de incorporarse con éxito a una tarea de actividad política, sin embargo, es un estupendo observador, tiene criterios personales afirmados y enriquece progresivamente sus conocimientos, de manera que su acción está en el mejor desenvolvimiento profesional, sólo necesita conectar en un estudio o trabajo de su preferencia.

A: Un estupendo sindicalista en potencia porque tiene presunción, combatividad, atrevimiento y demagogia. Usted es político y se desenvuelve con habilidad práctica, complacencia en sí mismo, mucha intencionalidad, sentido de la ganancia, insistente en sus opciones, y terco en la presentación y persecución de las mismas.

B: Más que político, diplomático, tiene maneras distinguidas, ceremonioso, unas veces gentil y otras activo; se siente atraído por la dinámica social y da una imagen personal brillante, si cabe grandilocuente, que gusta; responde a la ambición de sobresalir y le catapulta con sensibilidad al triunfo.

C: No negamos que le guste la actividad pública, pero usted no va para político, le sobran condiciones de afecto, lealtad y consideración, al tiempo que carece del impulso exuberante de carácter para actuar con subordinación hacia los demás. Reflexivo e independiente, su puesto está más en la ciencia creativa que en el ejercicio exterior de funciones.

U: Su temperamento cuenta con formidables resortes para llegar a posiciones elevadas en el foro o en la cámara. Posee inteligencia aguda, espíritu crítico, fuerza de carácter, resistencia física, palabra elocuente, capacidad para la polémica, dotes persuasivas y mucha inquietud por la cultura. En resumen, mucho talento.

Nota: Las dos letras con mayoría de respuestas perfilan su capacidad individual.

Suicidio perfecto

Un problema criminológico

La muerte de Deogracias era demasiado natural para serlo

por Rafael Castleman

Este relato sigue las normas denterosas y horripilantes del Castleman más puro —años 60—. Con él se temblará y se reirá, como recordarán nuestros más o menos carrozas (con cariño) lectores, que tuvieron la suerte de conocer en activo a aquella gran revista llamada «La Codorniz».

A la luz del flexo Ewaldo Cacho reflexionaba, tomaba notas, trazaba garabatos indescifrables sobre el papel de folio.

Deogracias Ferreiro, cincuenta y ocho años, viudo, dos hijos —varón y hembra, mayores de edad— había sido hallado muerto en el apartamento que ocupaba en la quinta planta de una casa de la calle Viriato, cuyo número no nos es lícito reseñar, ya que la chusma es dada al sensacionalismo y la dueña de la vivienda quiere vender ésta cuanto antes, temiendo que una leyenda negra obstaculice la transacción. Deogracias Ferreiro estaba sentado frente a la mesa camilla, tal cual una estatua de cera, pero de cera sin colorear, y a la par de su cabeza, naturalmente caída sobre el brazo, como si se hubiera quedado dormido mirando a la lámpara (que estaba encendida), o aburrido de la televisión (que también lo estaba), se veían un vaso y un jarrillo con vino tinto. Caldo que pudo catalogarse como salido de la cosecha de la taberna Casa Elpidio —viñedos propios en Ciudad Real—, sita en el inmueble inmediato a la casa de autos y donde el señor Deogracias, como se le conocía en el barrio, acostumbraba a abastecerse. Vino que, debida y exhaustivamente analizado por los peritos de la Policía, dio resultados negativos en cuanto a que pudiese estar envenenado.

Sobre la pequeña cocina de dos fuegos, de butano, que tenía la llave cerrada y que, tal y como la autoridad confirmó, no ofrecía fuga o deterioro alguno, se halló una cacerola de acero inoxidable con dos rodajas de merluza (congelada) cocidas. Guiso que contenía, asimismo, patatas, cebolletas y laurel, del que el difunto debió haberse servido una porción para cenar y que, sometido a examen de laboratorio, probó que no contenía tóxico alguno.

Registrado el armario-botiquín del cuarto de baño, reveló cajas de analgésicos comunes con sólo una celdilla o dos vacías; un frasco prácticamente lleno de antibiótico en comprimidos; un botellín de alcohol; un paquete a medio empezar de algodón; una caja de metal, conteniendo una jeringuilla no desechable y algunas agujas hipodérmicas; una caja de seis ampollas de inyectables balsámicos contra el catarro, de las que quedaba una. También se hallaron un inhalador de mentol, líquido ótico, tiritas y mercromina.

Quien primero sospechó de la posible muerte del señor Deogracias fue su vecina de la letra C, que dos días antes del macabro hallazgo creyó percibir en la escalera un olor dulzón, atribuyéndolo, en principio, a las bolsas de basura que los inquilinos solían dejar fuera hasta la hora del paso del camión triturador; pero como al día siguiente el hedor persistiera la vecina pensó en dar parte a los bomberos, no haciéndolo esta vez por un detalle que nos interesa desde el punto de vista psicológico: eran las siete y en el apartamento del difunto se oía la televisión, circunstancia que hizo creer a la buena señora que en la vivienda del señor Deogracias reinaba la normalidad. No se paró a pensar que el receptor se encendía solo, desde la carta de ajuste hasta el cierre, por la sencilla razón de que el muerto no lo había podido apagar.

O no había querido hacerlo. Porque es preciso subrayar que el señor Deogracias empezó a aparecer como sospechoso desde el primer momento. Luego se verá por qué.

Por la mañana la fetidez era ya insoportable. Se llamó a los bomberos, que echaron la puerta abajo y se encontraron con el cadáver de color de cera virgen que miraba al techo en mueca socarrona. la televisión pedorroteaba y emitía centelleos inconexos.

En un mueble que servía de aparador, vasar, escritorio y biblioteca —tomos de Mayne Reid, de Salgari, una colección de Tarzán resobada y amarilla—, y en su cajón de la derecha se halló una carpeta azul, corriente. En su interior, la pieza que arremolinó todos los recelos en torno al difunto señor Deogracias: una póliza de seguro de vida suscrita por valor de diez millones de pesetas, pa-

gaderas a sus herederos directos, el hijo y la hija, a la muerte del titular.

Y aquí se le erizaron los bigotes, claro, a Dimas Gil.

Dimas Gil, cordial enemigo de Ewaldo Cacho, era licenciado en derecho, judoka, detective privado y articulista a ratos. Para él la cosa estaba clara, Deogracias Ferreiro se había quitado de enmedio para salvar a los suyos de una situación dramática: los dos hijos estaban en paro, se les había terminado el subsidio y vivían agobiados de deudas.

Un rasgo enternecedor. Un heroísmo tenebroso. Una abengación póstuma. Pero la compañía de seguros a la que Dimas Gil representaba —«El Eclipse, S. L.»— se negaría a pagar los diez kilos, de confirmarse la tesis del suicidio.

Cosa que no pudo hacerse. Ya que la autopsia reveló, sin ningún género de dudas, que Deogracias Ferreiro había fallecido de muerte natural. Importante es tener en cuenta la opinión entre filosófica y frívola del forense ante el primer caso de muerte espontánea de su vida:

—Paro cardíaco, por poner algo. Este hombre no ha muerto: ha dejado de vivir.

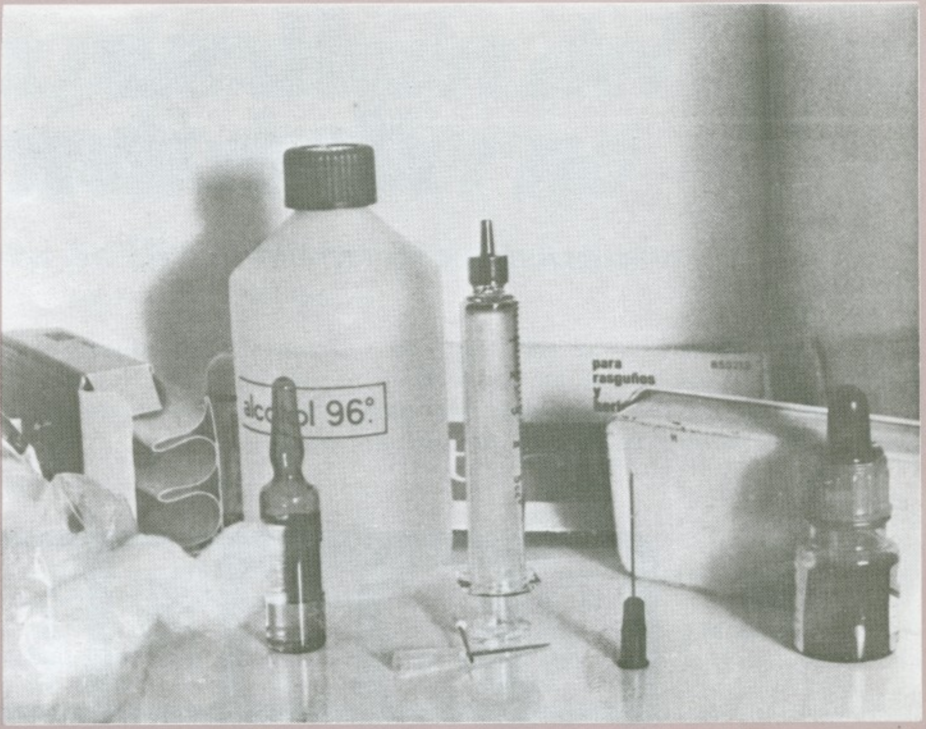
Aquella condición tan congénita de la muerte del señor Deogracias era la que desconcertaba a Dimas Gil. Nadie la diña así porque sí, sin largos y enrevesados partes clínicos, sin virus ni achaques. La suspicacia le llevó al ambulatorio que correspondía a la cartilla del seguro del muerto, y allí el doctor le dijo:

—Don Deogracias estaba prodigiosamente sano. Hace un par de semanas tuvo un ligero catarro y se le recetó una caja de inyecciones balsámicas, me acuerdo porque es casi una anécdota. No le dimos volante para el practicante porque dijo saber pincharse él solo, había aprendido a hacerlo en la mili, donde sirvió como sanitario.

La autopsia lo decía: seis señales de aguja hipodérmica en la nalga derecha.

El señor Deogracias era amigo de todos, sin grupo fijo. Jugador ocasional de dominó, las tertulias más asiduas las mantenía en el chiscón de su portera, doña Heliodora.

Ewaldo Cacho dejó de pensar, se puso el gabán, se tomó la manzanilla, ya fría, y se dirigió a la calle Viriato. Allí hizo lo que a Dimas no se le ocurrió: tocar con los nudillos en el camaranchón acristalado de la Heliodora. También es cierto que la credencial de «Sucesos», revista de sensaciones fuertes, constituía un buen



salvoconducto en determinados ambientes.

—¿No se le conocía alguna preocupación, me refiero, algún tipo de malestar? Quiero decir una de esas dolencias que no se le dicen al médico para eludir la verdad.

—Ya le entiendo, ya —dijo la señora Heliodora—. Pues algo de eso había, porque hará cosa de quince días me pidió las señas de mi sobrino en Pozuelo.

—¿Su sobrino de usted es doctor?

La portera bajó la voz:

—Es saludador. Usted no será de la pasma, ¿verdá?

Hubo que salvar la desconfianza aparente del curandero de Pozuelo. El sobrino de la señora Heliodora, pese a su cerrazón, al principio hermética, oscilaba entre la timidez agresiva y un vago afán de notoriedad.

—Nada de fotos, ¿eh? —repetía, como deseoso de que se las hicieran a la fuerza.

Pero terminaría confesando, locuaz:

—El señor Deogracias me pidió que fuera a sangrarle. Es un retorno, ya me entiende, a la vieja ciencia. La acupuntura es cosa de chinos, aquí siempre se ha sangrado al personal para sanarlo.

En la mente de Ewaldo Cacho se hizo entonces una luz arcaica y tenebrosa. Inerradicable brujería ibérica. Las espantables hechiceras que se servían de sangre humana para elaborar sus filtros ponzoñosos a base de ptomaínas. Las sutiles ptomaínas, alcaloides venenosos que se forman en los cuerpos en putrefacción...

Un suicidio perfecto.

—¿Tiró usted la sangre del señor Deogracias?

—Esto... No, no creo. No, allí se quedó, en la palangana.

—¿Cuándo acudió usted a hacerle la sangría?

—Digamos que diez o doce días antes de que lo encontraran muerto.

En el tren de vuelta a la ciudad, Ewaldo pensaba en la dibólica resignación, no exenta de ironía, de Deogracias Ferreiro. Ni Séneca.

Congeló el artículo hasta tener la seguridad de que Dimas Gil, y con él «El Eclipse, S. L.», habían renunciado a demostrar que Deogracias se había montado su propio suicidio para que su prole cobrara el seguro. Cosa que ésta hizo finalmente, embarcándose la hija hacia Brasil —¿o era Australia?—, y el hijo hacia el Golfo Pérsico —¿o era Sudáfrica?—. El reportaje causó sensación. Lo suyo.

Una tarde, Ewaldo se topó con Dimas en la cafetería «El Supremo». Ignoró su mirada feroz y le dijo con jovialidad:

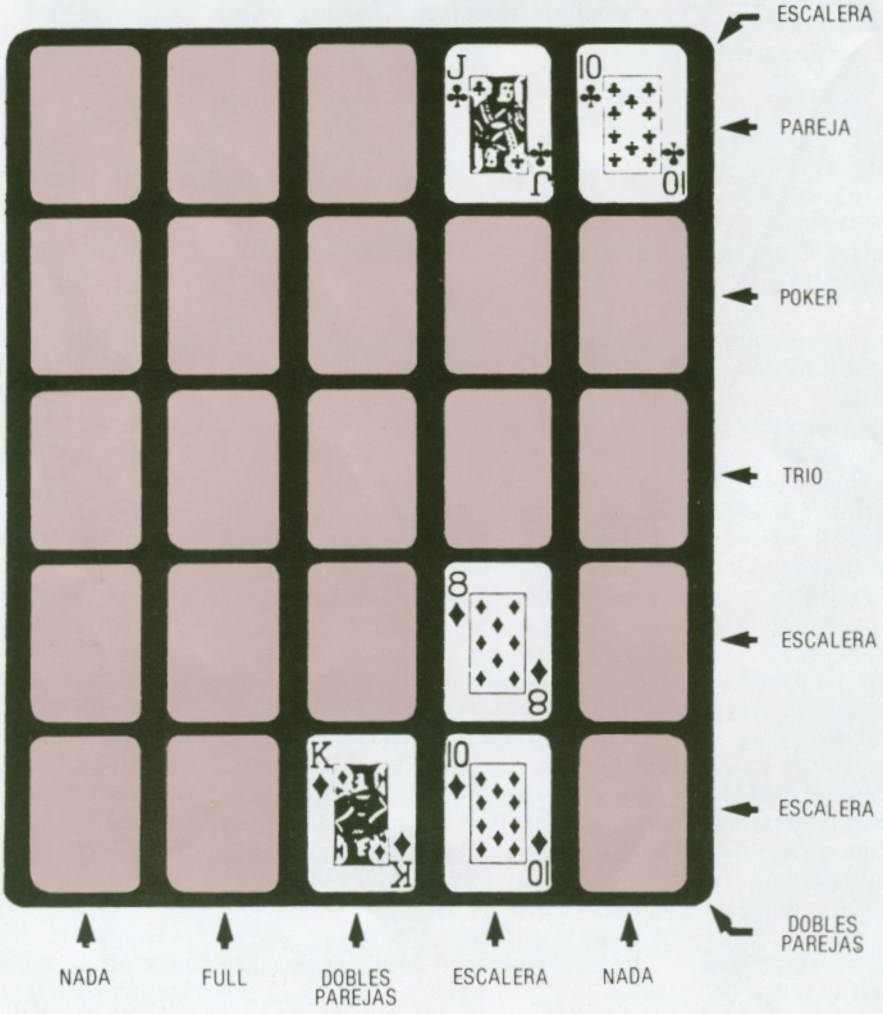
—La nalga, amigo Dimas. En la nalga estaba la solución.

El otro masculló algo irreproducible. Unas páginas más lejos explicamos cómo Deogracias Ferreiro logró suicidarse sin que los expertos pudieran demostrarlo. Indicamos qué veneno utilizó, cómo se lo administró y cuáles fueron sus artimañas para que no dejara vestigios. Pero usted mismo, con un pequeño esfuerzo reflexivo, puede deducirlo también. Acuérdese: en la nalga está la solución.

Mesa de póker

por Martín Gala

Haga su apuesta... y quédese tranquilo. Porque perder, no puede perder nunca. Y si usa el ingenio, hasta puede salir con algo mejor que un empate.



En nuestra mesa hay un cuadro formado por veinticinco cartas, de las cuales sólo unas pocas están boca arriba. Con esa ayuda, y los datos que figuran alrededor del cuadro, podrá deducir los valores de las otras cartas.

Reglas

De un mazo de 28 cartas de póker (con 8, 9, 10, J, Q, K y As) seleccionamos veinticinco para formar el cuadro de 5 por 5 que muestra el diagrama. Quedaron formadas doce manos de cinco cartas cada una (cinco horizontales, cinco verticales y dos diagonales). Junto a cada mano va la combinación que contiene, entre las siguientes posibles:

Pareja: Dos cartas de igual valor y las demás distintas.

Dobles parejas: Dos parejas y la restante distinta.

Trío: Tres cartas de igual valor y las demás distintas.

Full: Un trío y una pareja.

Color: Cinco cartas de igual palo.

Póker: Cuatro cartas de igual valor.

Escalera: Cinco cartas de valores consecutivos: As, 8, 9, 10, J • 8, 9, 10, J, Q • 9, 10, J, Q, K • 10, J, Q, K, As.

Escalera de color: Una escalera con todas las cartas del mismo palo.

Atención: No es obligatorio que las cartas estén ordenadas en cada mano. Por ejemplo, una escalera puede tener primero un 9, luego un 8, luego una J, etc.

Deduzca los valores de todas las cartas; sólo le pedimos los valores numéricos, no los palos.

La exploración del planeta infierno

Una aventura de Brainstorm el astronauta

por Fidel Gómez de Enterría

Hermano, todas esas historias de la unidad de la Galaxia y de que todas las razas inteligentes son iguales, son paparruchas. Donde esté un terráqueo hecho y derecho, que se quiten todos los lagartos pensantes.

¿Que por qué digo eso? Hermano, se ve que usted nunca ha tenido que formar equipo con una pandilla de aldebaranios. Sí, ya sé que son muy educados y alegres, y que las aldebaranias se dan como rosquillas a poco que uno se esfuerce. Pero póngase a trabajar con ellos. Si les da usted la iniciativa para algo en lo que no les vaya la vida, ¿sabe qué hacen? Pues sencillamente: no hacen nada.

Yo tuve ocasión de comprobarlo cuando me nombraron jefe de la expedición exploradora del planeta Infierno. Sí, hombre, en la constelación del Cisne, un sol tipo G con tres planetas; Infierno es el segundo de ellos, y le aseguro que merece el nombre: tamaño de la Tierra, sin una gota de agua, con una ionosfera que no permite utilizar la radio más que a unos 300 kilómetros de alcance, y unas tormentas de arena que duran meses.

Yo era muy joven entonces, y estaba de teniente en la «Orgullo del Almirantazgo», una cafetera recién dotada de motores hiperlumínicos, más conocida en los círculos privados de la Armada por la «Vergüenza de O'Bannion». En aquella época, las naves intergalácticas no estaban diseñadas para acercarse a más de medio parsec de un sistema solar, y la exploración planetaria se hacía lanzando desde la nave nodriza pequeñas naves individuales con autonomía suficiente para aterrizar en el planeta y regresar. Y a mí me tocó dirigir una de esas escuadrillas planetarias, formada por siete naves exploradoras; los otros seis —ya lo habrá adivinado—, eran aldebaranios.

La verdad es que, en el espacio interestelar, son unos pilotos excelentes; déle unas coordenadas espaciales a un aldebaranio, y será capaz de llegar a ese punto antes que nadie y con más precisión que nadie. Pero cuando se trata de aterrizar en un planeta... puede citarlos en Nueva York y, con suerte, se reunirá con ellos en Buenos Aires. Bueno, hermano, yo era joven pero sabía con quién me jugaba los cuartos, así que en lugar de decirles donde tenían que aterrizar, programé yo mismo las computadoras de sus naves para que siguieran un rumbo fijo en relación con la mía.

Dimos varias vueltas al planeta a baja altura, y en cuanto elegí una zona de aterrizaje nos elevamos, las naves adoptaron la formación que yo había programado en las computadoras, y aterrizamos. Y aterrizamos con tan mala suerte que mi nave se volcó, el motor quedó hecho trizas, la radio dejó de funcionar... y mis muchachos, tal como yo lo había programado, a cientos de kilómetros de distancia.

Yo tenía provisiones para tres días, lo mismo que cada una de las otras naves. Naturalmente, esperaba que alguno de ellos se acercara a investigar en vista de que mi radio no daba señales de vida, pero, hermano, me olvidaba de que eran aldebaranios. Y en la nave nodriza no sabían qué zona de aterrizaje había elegido, así que ni hablar de recibir ayuda desde allí.

¿Qué hicieron los aldebaranios? Esperar sentados hasta que se les acabaron las provisiones. Entonces despegaron, y a casita.

Naturalmente, el viejo O'Bannion quiso saber donde estaba yo. Y todo lo que mis seis aldebaranios pudieron decirle fue:

— Zirrg le dijo que mi posición estaba justo a media distancia entre la suya y la de Mirrps.

— Drulg le dijo que su posición estaba 300 kilómetros al este de la de Carrk, y 300 kilómetros al oeste de la de Zirrg.

— Lo único que sabía Glupps es que su posición estaba 300 kilómetros al este de la de Furrk.

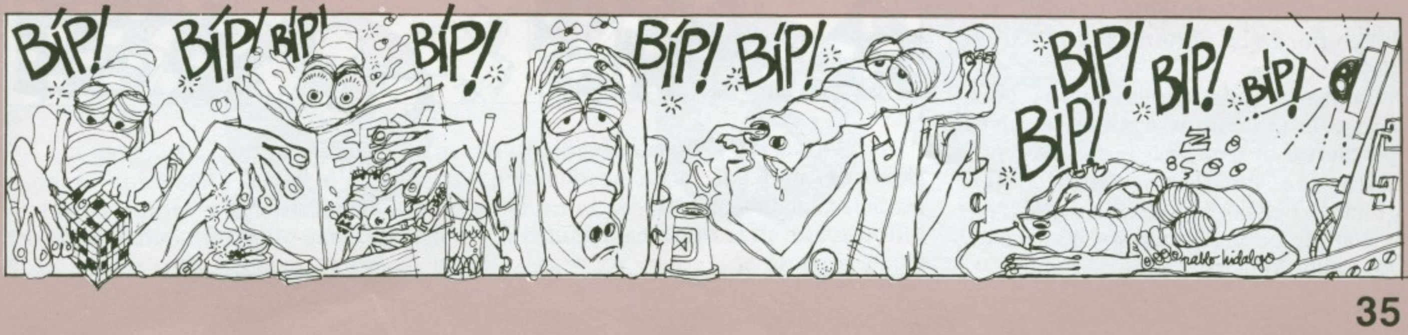
— Mirrps le dijo que su posición estaba 300 kilómetros al sur de la mía.

— Carrk sólo sabía que su posición estaba 300 kilómetros al este de la de Mirrps.

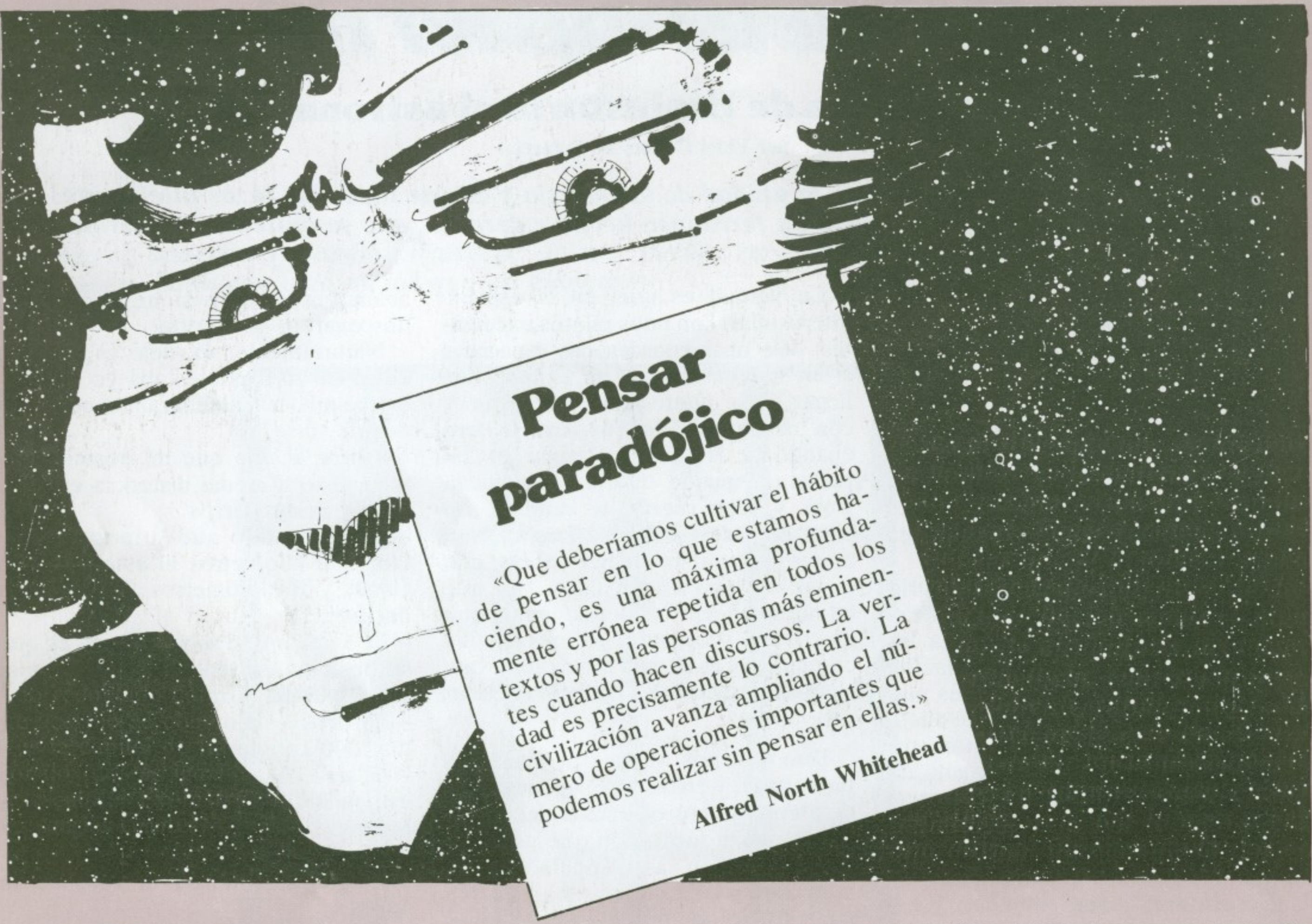
— Furrk aseguró que su posición estaba 300 kilómetros al este de la de Zirrg.

Con estos datos, el viejo necesitó solamente unos minutos para saber exactamente donde encontrarme. Acudió él mismo a rescatarme, y yo juré no volver a navegar con aldebaranios.

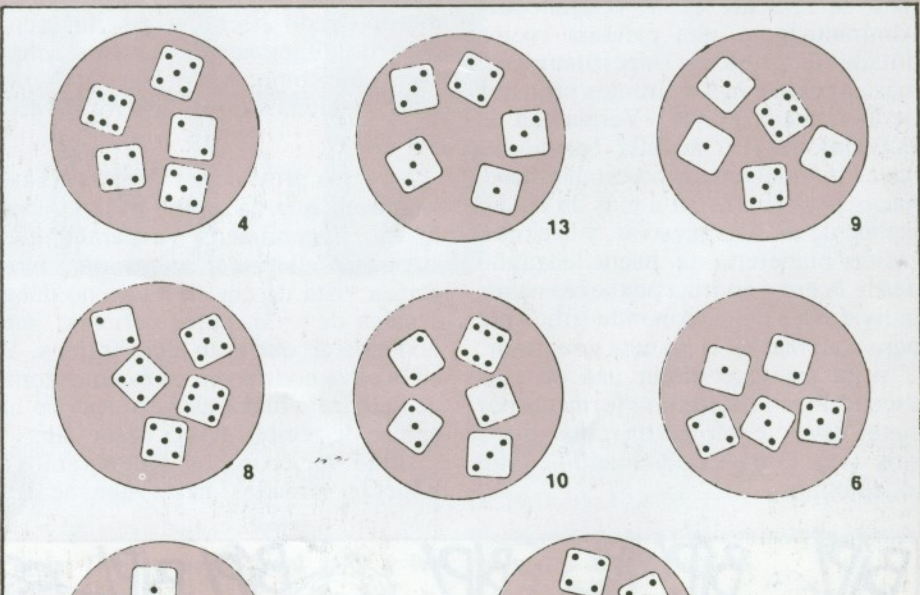
¿Que no me cree? Oiga, hermano, puede comprobarlo buscando en los archivos el libro de bitácora de la «Orgullo del Almirantazgo». ¿Qué?, ¿que con esos datos no podía haberme encontrado? Hermano, si no quiere que le llame aldebaranio, piense un poco y dígame por qué, con esos datos, cualquier persona un poco lista podía localizarme perfectamente. Si no tiene paciencia, la solución el próximo mes.



Cavilaciones...



¿Cuántos perdieron el tren?



En **CACUMEN** 1 le contamos un endemoniado acertijo con dados. Le mostrábamos varias tiradas de cinco dados y le indicábamos en cada caso cuántos pingüinos había alrededor del agujero en la nieve. Usted debía descubrir a qué le llamábamos pingüino. Aquí va otro. Intente resolverlo y luego ponga en aprietos a familiares y amigos.

Junto a cada tirada de los cinco dados le indicamos **cuántos pasajeros perdieron el tren.** En la última tirada falta ese dato. Responda usted: ¿cuántos pasajeros perdieron el tren?

Parece cosa de locos, y lo es. Pero de locos lógicos.

Espejos, cubos, medidas, paradojas, pensamientos no convencionales... Una sección para pensar, luchar, discutir y disfrutar a cada paso.

Errores

¡Cuidado con este cazabobos! Léalo con cuidado antes de apresurarse a contestar que es un imposible.

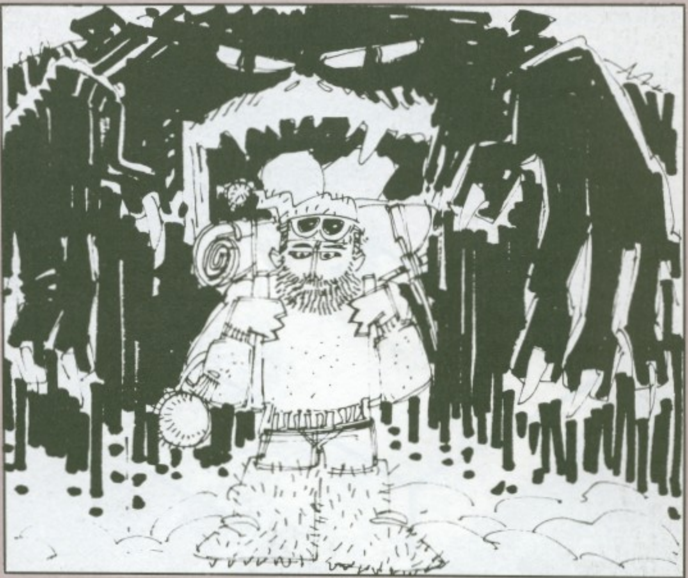
En este acertijo se cometen tres errores.

París es la capital de Francia.

Dos más dos es igual a cinco.

América fue descubierta en 1492.

¿Cuáles son los errores?



Horrores

¡Cuidado redoblado con este otro cazabobos!

En este acertijo se cometen dos errores.

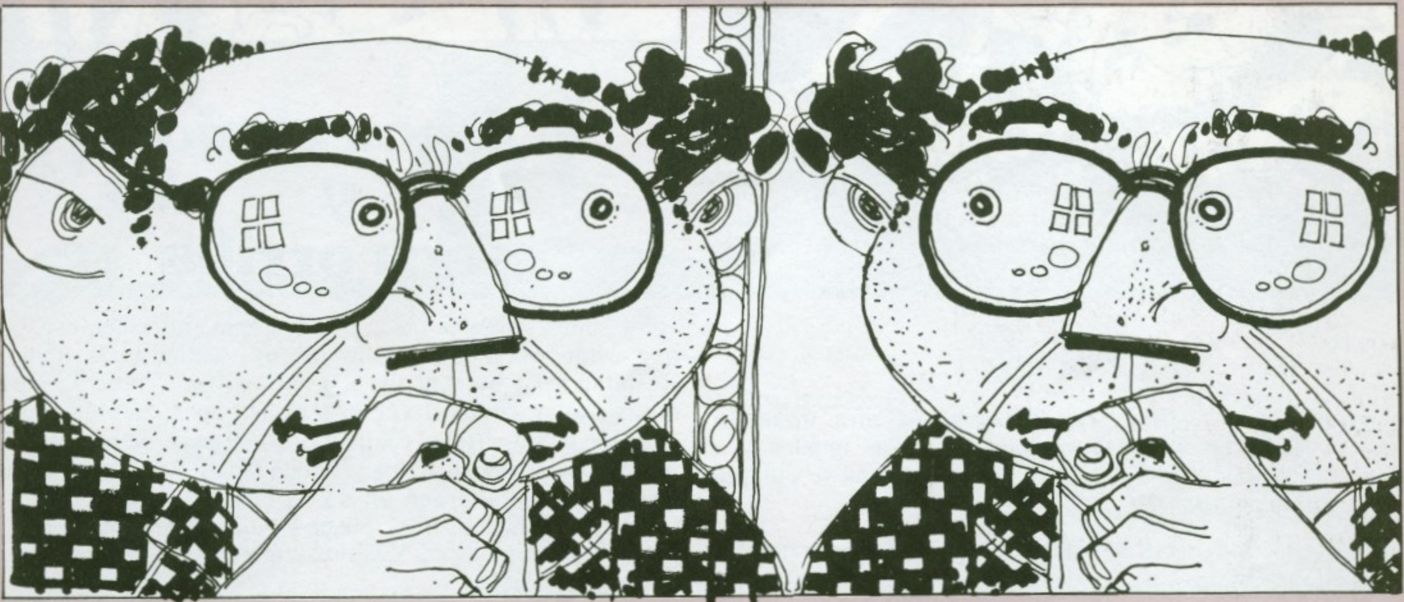
Roma es la capital de Italia.

Dos por dos dos es igual a cinco.

Hillary escaló el Everest.

¿Cuáles son los errores?

Espejismo

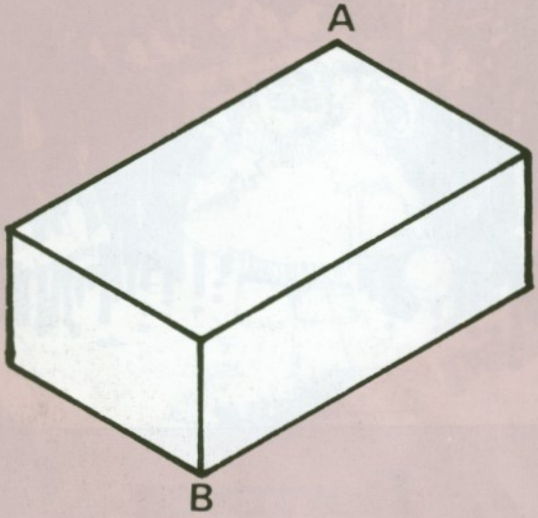


Un espejo refleja todos los objetos sin distinción de posición o dirección. Y sin embargo... Póngase delante de un espejo y mírese. El espejo le muestra una cabeza en el lugar de su cabeza y pies en donde corresponden pies, mientras que le muestra una mano derecha en el sitio de su mano izquierda y una mano izquierda en el sitio de su mano derecha. ¿Por qué esta diferencia? A esta pregunta no le daremos contestación en las soluciones, para mantener la polémica que, seguros estamos, surgirá entre los grupos de amigos lectores.

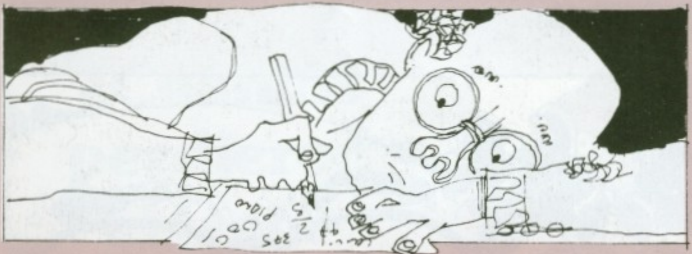
De cajón

Usted tiene sobre la mesa una caja rectangular como la que se ve en el dibujo, y siente la imperiosa necesidad de saber cuánto mide la diagonal que va de **A** a **B.** Sólo dispone de una regla común milimetrada y no recuerda ni el teorema de Pitágoras ni ningún otro.

¿Cómo hace? (Por supuesto, sin abrir la caja.)



Las matemáticas casi mienten



¿Son SIETE por DOS igual a CATORCE? Veámoslo: Disponga usted estos números, escritos en letra, así:

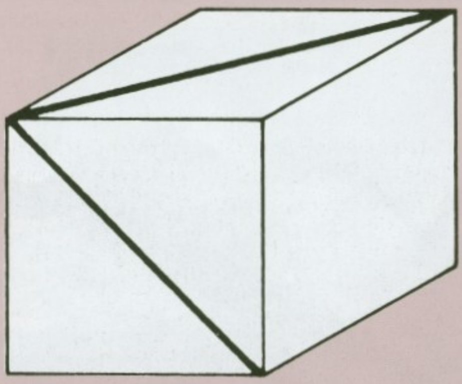
$$\begin{array}{r} \text{SIETE} \\ \times\ \text{DOS} \\ \hline \text{CATORCE} \end{array}$$

y vea si puede sustituir cada letra por una cifra, de modo que a letras iguales le correspondan cifras iguales y a letras distintas, cifras distintas, y que además se cumpla la multiplicación.

Y ahora, independientemente de ese problema (o sea, con equivalencias que no tienen que ver con las posiblemente halladas), ¿son SIETE por DOS igual a OCTORCE?

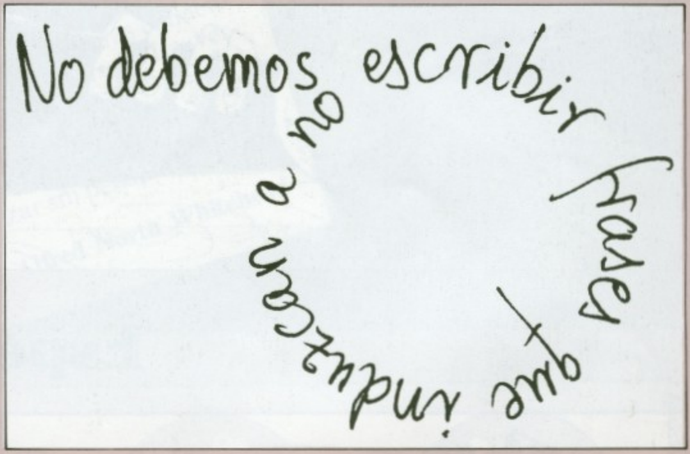
$$\begin{array}{r} \text{SIETE} \\ \times\ \text{DOS} \\ \hline \text{OCTORCE} \end{array}$$

Cubismo



Ahora usted tiene sobre la mesa un hermoso cubo sólido y ningún instrumento de medida. Dos caras del cubo llevan marcadas diagonales, como se ve en la figura.

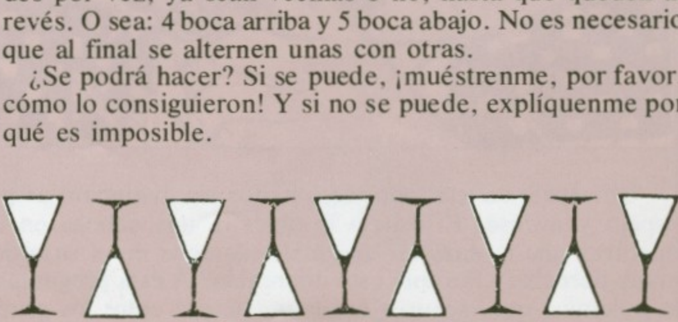
¿Cuánto mide el ángulo que forman esas dos diagonales?



Boca abajo y boca arriba

Se ponen sobre la mesa nueve copas, alternándose las que están boca arriba con las que están boca abajo. Resultan así 5 boca arriba y 4 boca abajo. Ahora se pide que se vaya dando la vuelta a estas copas, siempre de a dos por vez, ya sean vecinas o no, hasta que queden al revés. O sea: 4 boca arriba y 5 boca abajo. No es necesario que al final se alternen unas con otras.

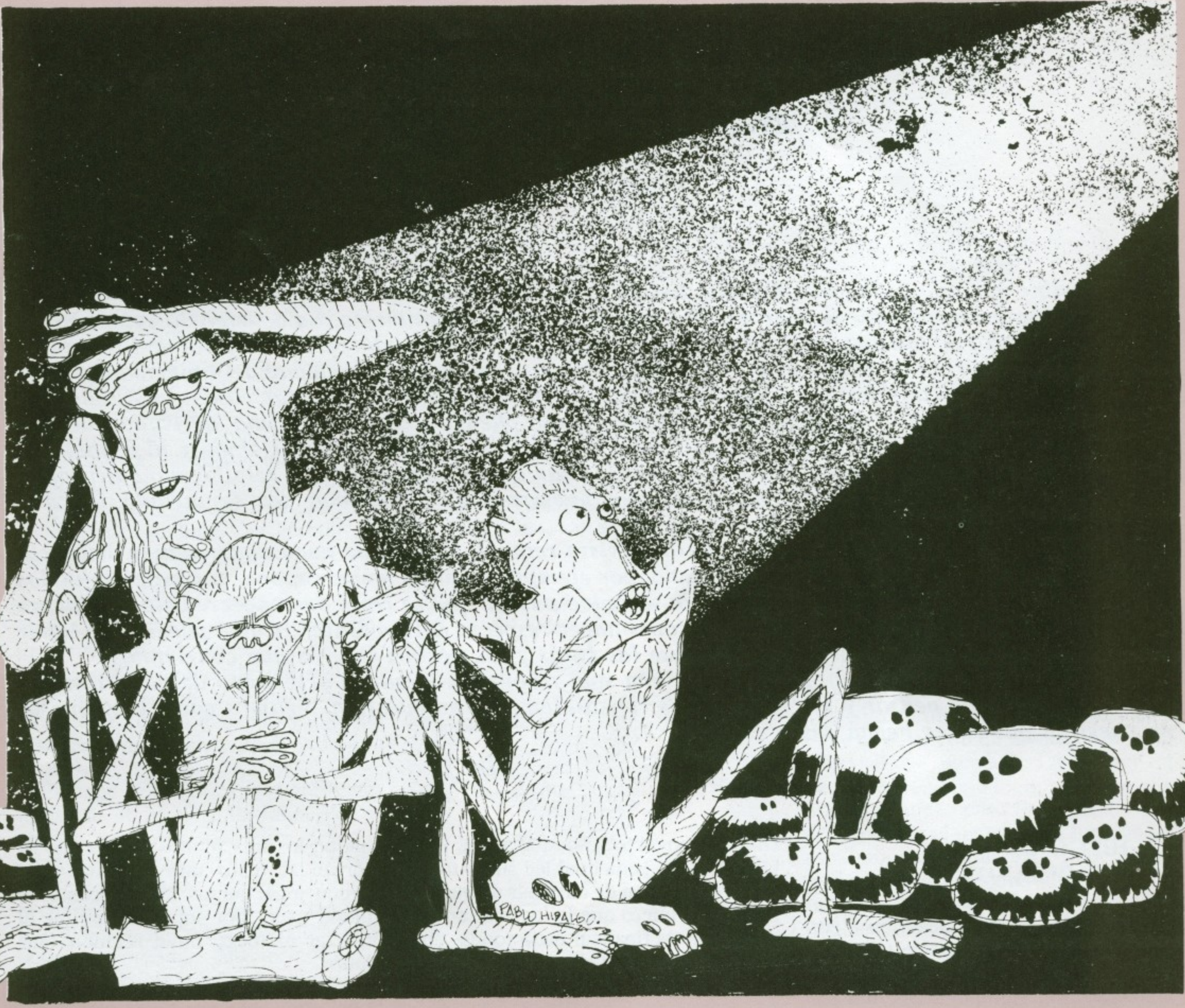
¿Se podrá hacer? Si se puede, ¡muéstrenme, por favor, cómo lo consiguieron! Y si no se puede, explíquenme por qué es imposible.



Verdad lapidaria

«Una verdad científica no triunfa porque se logra convencer a sus opositores y hacer que vean las cosas con claridad, sino más bien porque los opositores acaban por morir y surge una nueva generación que se familiariza con la nueva verdad.»

Max Planck



Español o inglés

En la biblioteca hay algunos libros, colocados correctamente. Nos entra una duda: ¿el Shakespeare que aquí aparece, es un libro en inglés o en español?

...y zancadillas

Juegos de grupo

El hábito no hace al sabio

por Mario Tobelem

Es posible que uno de los más grandes días en la historia del pensamiento haya sido aquél en que a un hombre se le ocurrió que la Tierra podía no ser el centro del universo. La ocurrencia superaba, de hecho, los marcos de la teoría astronómica para constituirse como una revolución total en los hábitos del pensar. Poder reconocer que la Tierra ocupa un lugar remoto en la vastedad del universo significa reconocer que el hombre y su morada planetaria no son la medida de todas las cosas. Casi todos los grandes descubrimientos de la época contemporánea pueden ser vistos como derivados de esa revelación. Basten como ejemplos el relativismo de Einstein —que quita al tiempo y al espacio su carácter de absolutos y los hace función de la velocidad del observador— y el relativismo cultural de la antropología contemporánea, que niega que nuestra propia sociedad sea la medida única y universalmente válida para todas las sociedades.

Relativizar de este modo el propio punto de vista requiere antes que nada poder tomar distancia respecto de él. En la investigación del pasado, por ejemplo, implica no sobreponer los propios juicios morales, costumbres, ideas, a las ideas de la sociedad pasada que se trata de conocer. Esto, ya que no sencillo, parece por lo menos claro. Pero ¿cómo hacer respecto del presente? ¿Cómo podríamos echar una mirada no empañada por el hábito sobre las cosas y los hechos con los que convivimos?

Por supuesto, estas preguntas no tienen una sola respuesta. Desde el arte como desde la ciencia, nuestros hábitos de pensar y ver son puestos constantemente en cuestión. Veamos cómo esta puesta en cuestión puede ser hecha desde el juego.

EL JUEGO DE LOS MARCIANOS

El juego consiste en describir algún objeto o situación terrestre tal como los vería, pongamos por caso, un marciano. Por ejemplo: «Algunas noches, decenas de extrañas criaturas recorren el planeta y se dan cita a cielo abierto, aparentemente con el objeto de cargar energía frente a unos ruidosos rectángulos mágicos. Se sitúan con bastante orden uno al lado de otro y permanecen en calma; pasado cierto tiempo, y cuando parecen suficientemente alimentados, comienzan a hacer ruido y se separan partiendo cada uno por su lado».

¿De qué se trata? Solución, en la página de las soluciones.

Reglas del juego: Reunido un grupo de personas con papel y lápiz, se darán quince minutos para describir la situación o el objeto que cada uno elija. Luego, cada cual lee su texto, y los demás tratan de adivinar de qué se trata; el primero que lo logra se anota un punto. Al finalizar cada ronda, entre todos se decidirá a quién corresponden los tres puntos extras que se otorgan al texto más ingenioso. Se pueden jugar tantas rondas como se quiera; gana, por supuesto, el que al finalizar el juego haya reunido más puntos.

Un par de juegos sociales específicamente dedicados a contradecir nuestros más empecinados hábitos del pensamiento

EL JUEGO DE SHERLOCK HOLMES

El detective inventado por el médico naval inglés Conan Doyle fue uno de los más acérrimos enemigos de los hábitos establecidos del pensamiento. Cuando otros desechaban ciertos detalles por nimios o absurdos, Sherlock, hallaba el máximo placer de su trabajo en descubrir qué era lo que estaba encubriendo una incoherencia o un hecho accidental. En una buena cantidad de casos, su método consiste en volver a los hechos descartando sus implicaciones más obvias, o descreyendo de su carácter fortuito. A partir de esta manera de considerar los hechos de que dispone, Sherlock puede ir a la caza de los hechos de que no dispone, y que son los que darán finalmente sentido a la historia.

El juego de Sherlock —cuyas reglas tomamos de un libro de Jaime Poniachik— funciona así. Una persona conduce el juego y relata una historia breve, saltándose algunos detalles esenciales, que son los que dan sentido al hecho narrado. Los demás participantes intentan descubrir los elementos que faltan haciéndole preguntas al narrador. Se permite hacer cualquier cantidad de preguntas, pero planteadas siempre de modo que puedan ser contestadas con un simple «Sí» o «No» o «No tiene importancia».

Estas son todas las reglas del entretenimiento, pero un ejemplo puede servir de ayuda a quienes lo practican por primera vez. Tomaremos un caso y lo seguiremos hasta el fin.

La historia completa es la siguiente: una pareja de recién casados, obviamente muy enamorados, pasea por una avenida de una gran ciudad. Un fumador desaprensivo tira por la ventana de un piso alto una colilla encendida que va a caer en el sombrero de la muchacha, una pieza delicada adornada con tul, en la que de inmediato prende el fuego. El joven apaga rápidamente las llamas con sus manos.

Para convertir el hecho en un caso para Sherlock, la historia sería presentada por el narrador del siguiente modo: una pareja de recién casados, obviamente muy enamorados, pasea por una avenida. De pronto el joven empieza a golpear a su esposa en la cabeza, que llevaba cubierta por un sombrero de tul, ¿cómo lo explica?

La sucesión de preguntas y respuestas podría ser:

P. ¿Se volvió loco?

R. No.

P. ¿Ella hizo algo que lo puso fuera de sí?

R. No.

P. ¿Del sombrero salió una cucaracha?

R. No.

P. ¿Pasó algo que hizo que él dejara de quererla?

R. No.

P. ¿El recordó que ese tipo de sombreros trae mala suerte?

R. No.

P. ¿El sombrero juega algún papel en la historia?

R. Sí.

P. ¿Le pasaba algo malo al sombrero?

R. Sí.

P. ¿Se había prendido fuego?

R. Sí.

P. ¿Ella estaba fumando y por descuido acercó el cigarrillo al tul?

R. No.

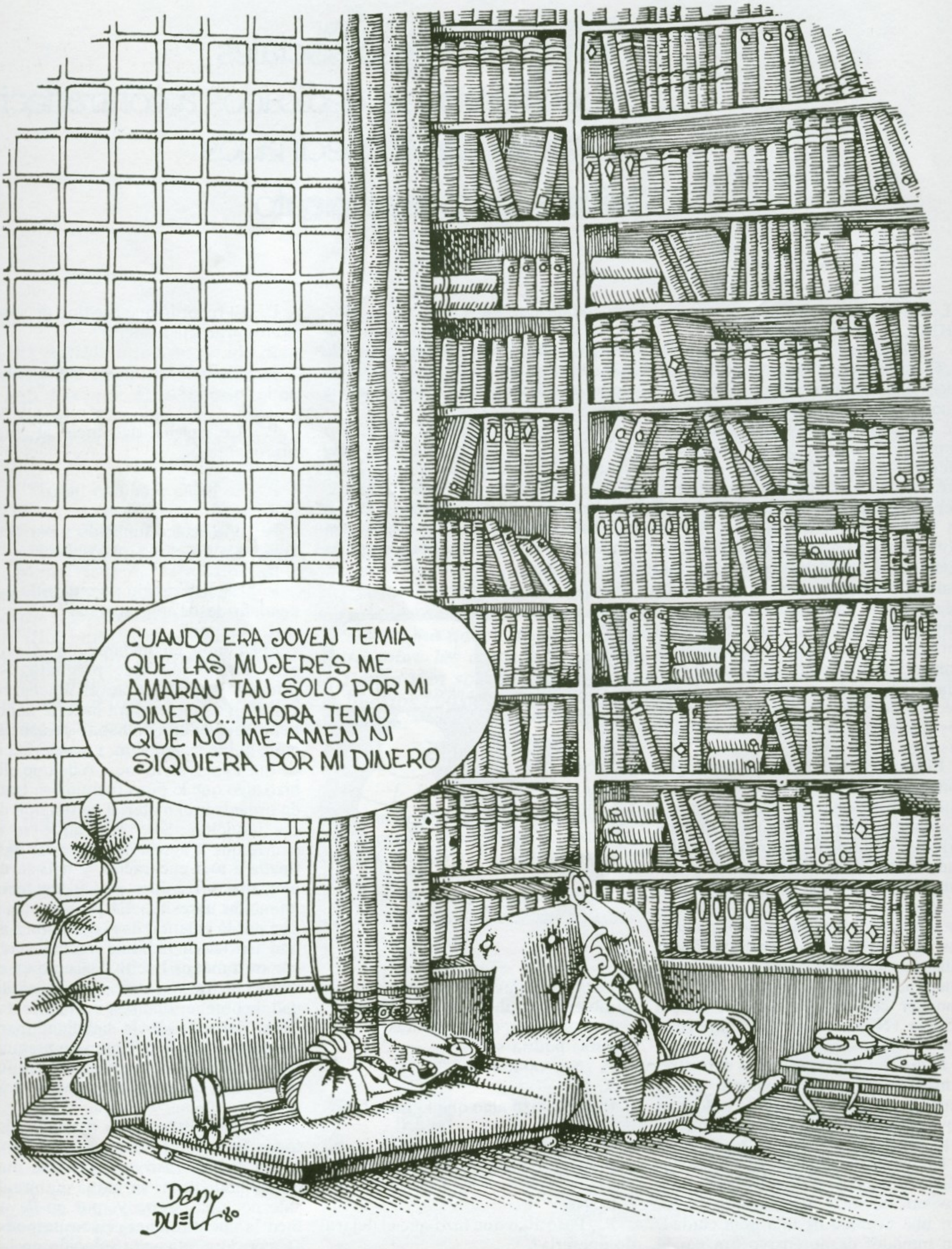
P. ¿Alguien arrojó un cigarrillo encendido desde una ventana?

R. ¡Eso es!

Fijémonos un instante en el proceso mental del que pregunta. Su primera intuición (que el muchacho golpeó a su mujer para hacerle daño) tiene que ver con un hábito de asociación: golpe = agresión. La sugerencia de que él se volvió loco, o de que ella hizo algo que lo puso fuera de sí, trata de organizar el material en función de esa intuición. Sólo más tarde se le ocurre que la agresión pudo estar destinada a una cucaracha, y más tarde aún, que los golpes podían no tener intención agresiva. El proceso (perdón por la palabra) es el de ruptura de una asociación habitual, reemplazada por otra menos habitual. Como en el conocimiento científico, la posibilidad de obtener una respuesta orientadora, depende de la habilidad para preguntar; y la habilidad para preguntar, de la posibilidad de pensar diferente de lo que estamos acostumbrados.

Y para resolver, esta pequeña historia: El señor Taranto es muy hábil en su trabajo. Sin embargo, un día, cumpliendo con su tarea habitual, sale por una puerta y, por no llevar bien la cuenta, muere poco después. ¿Cómo lo explican? (Solución en las últimas páginas).

DUEL


CUANDO ERA JOVEN TEMÍA QUE LAS MUJERES ME AMARAN TAN SOLO POR MI DINERO... AHORA TEMO QUE NO ME AMEN NI SIQUIERA POR MI DINERO
Dany DUEL '80

Lexicón

Saber el significado de las palabras es importante, no nos vaya a pasar lo que aquél que dijo: ¡Chico, vengo agobiado, la calle está intransigente! —Querrás decir intransitable (respondió su amigo). —Es igual (contestó el «académico») son palabras sinagogas. Para que usted pulse sus conocimientos lingüísticos, aquí van 14 palabras. ¿Sabe usted cuál es la definición correcta en cada caso?

1. **CRUSTULA**
   - a) Cortezuela, corteza.
   - b) Llaga o pústula que se incrusta en la piel.
   - c) Juego infantil.

2. **ESCAMPAVIA**
   - a) Barco pequeño y ligero, que sirve de explorador.
   - b) Locomotora que despeja la vía férrea de material procedente de derrumbamientos o avalanchas.
   - c) Especie de lagarto.

3. **ESTOPILLA**
   - a) Parte del cáñamo más fina que la estopa.
   - b) Estomata.
   - c) La ex-mujer del topo.

4. **GRESCA**
   - a) Algazara, jaleo.
   - b) Materia que arde con suma facilidad.
   - c) Arenisca del jurásico.

5. **HEGIRA**
   - a) Era de los mahometanos.
   - b) Piel de la cabra Amaltea, adornada con la cabeza de Medusa.
   - c) Hélice de barco.

6. **HIJUELA**
   - a) Hija adoptiva o hijastra.
   - b) Añadido que se echa a un vestido para ensancharlo.
   - c) Persona que saca el dinero a otra con maña.

7. **INTERNODIO**
   - a) Internado que deben hacer los novios antes de casarse.
   - b) Espacio entre nudo y nudo.
   - c) Hecho interinamente.

8. **JUCARO**
   - a) Vasija de arcilla que se emplea como adorno.
   - b) Planta combretácea antillana.
   - c) Jolgorio, algazara orgiástica.

9. **MONTAZGO**
   - a) Galgo semental.
   - b) Tributo pagado por el tránsito de ganado por un monte.
   - c) Hallazgo arqueológico en un monte.

10. **MUERMO**
    - a) Enfermedad patológica.
    - b) Enfermedad contagiosa de los caballos.
    - c) Mordisco, bocado.

11. **NEXO**
    - a) Sexo neutro o anodino.
    - b) Noveno.
    - c) Lazo, vínculo.

12. **NOYO**
    - a) Pronombre personal de primera o tercera personas.
    - b) Dícese del afectado por insuficiencia auditiva.
    - c) Licor compuesto de aguardiente, azúcar y almendras.

13. **PANCA**
    - a) Juego de naipes de envite.
    - b) Franscinsca.
    - c) Embarcación de pesca filipina.

14. **PAQUIDERMIA**
    - a) Elefantia.
    - b) Taquidermia o disecación de un paquidermo.
    - c) Espesamiento de la piel.

15. **REBOTIN**
    - a) Bote pequeño que da la pelota, rebotito.
    - b) Botín espléndido.
    - c) Segunda hoja que cría la morera.

10 a 14	8 ó 9	6 ó 7	4 ó 5	2 ó 3	0 ó 1
Académico	**Doctorado**	**Licenciado**	**Aprobado**	**Suspenso**	**Expulsado**

Biribís

¿Le gusta lo brevístico, mejor aún, lo biribístico, mezcla de breve y místico? Pues ha llegado usted a su página. Doce breves misterios que se resuelven mediante sendas palabras. Téngalo en cuenta, la solución a cada misteriíto es una palabra, sólo una. Le ayudaremos: La primera es «Dosis». ¡Encuentre las demás, hombre!

Potaje para dos

El juego L

por Edward de Bono

El juego más simple posible pero no el más tonto. El inglés Edward de Bono lo propone como una gimnasia mental, para jugar y también para «ver» cómo pensamos.

Este juego fue creado por el autor porque, si bien a él le gustan los juegos, detesta concentrarse en un gran número de piezas. La intención fue producir el juego más simple posible que pudiera sin embargo jugarse con un alto grado de habilidad. Se intentó cumplir con las siguientes condiciones:

1. Un número mínimo de piezas, preferiblemente una para cada jugador.

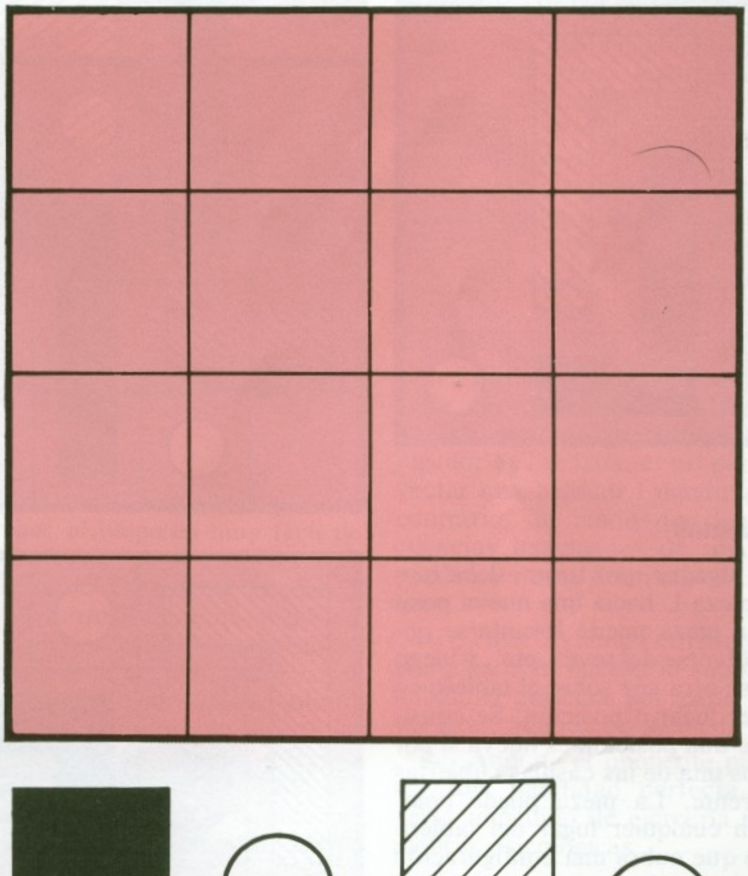
2. El tablero más pequeño posible.

3. Un juego con muy pocas reglas; fácil de aprender y de jugar.

4. Un juego que pudiera jugarse con un alto grado de habilidad.

5. Un juego que no fuera determinado. Un juego determinado, tal como el nim o el tres en raya, es aquel en el cual el jugador que comienza gana si conoce la estrategia. Un juego indeterminado es aquél con el que dos jugadores perfectos pueden seguir jugando siempre.

El resultado fue el juego L. Cada jugador tiene una pieza en forma de L. El tablero tiene cuatro casillas por cuatro. El juego es más fácil de aprender y de jugar que el tatetí (ceros y cruces), y sin embargo puede jugarse con un alto grado de habilidad. Yo mismo, contra oponentes que conocen el juego, he jugado partidas de más de una hora. Se requiere habilidad por el hecho de existir tantas jugadas posibles. Existen 18.000 posiciones para las piezas sobre el tablero, y en cada momento puede haber hasta 195 jugadas diferentes, de las cuales sólo una es buena.



El tablero y las piezas. Una L para cada jugador y dos piezas neutrales.

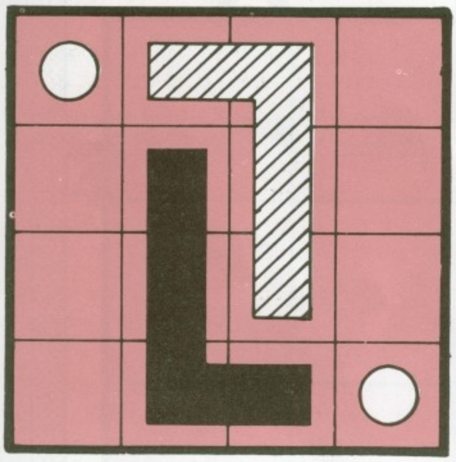
REGLAS

Piezas

Cada jugador tiene una pieza en forma de L, que cubre cuatro casillas. Además existen dos pequeñas piezas neutrales que no pertenecen a ninguno de los dos jugadores, pero que pueden ser movidas por cualquiera de ellos. Cada una de las piezas neutrales cubren sólo una casilla.

Posiciones iniciales

El diagrama siguiente muestra la disposición de las piezas sobre el tablero al comienzo de la partida.



Movimientos

Cada jugador, por turno, debe mover su pieza-L hacia una nueva posición. La pieza puede levantarse, girarse, volverse del revés, etc., y luego colocarse otra vez sobre el tablero en cualquier lugar o posición. Se considera que una posición es nueva si por lo menos una de las casillas cubiertas es diferente. La pieza puede colocarse en cualquier lugar del tablero siempre que cubra una configuración exacta de cuadros no ocupados por ninguna otra pieza.

Después de mover la pieza L, el jugador puede —si lo desea— mover una cualquiera de las piezas neutrales a cualquier casilla desocupada.

Cómo se gana

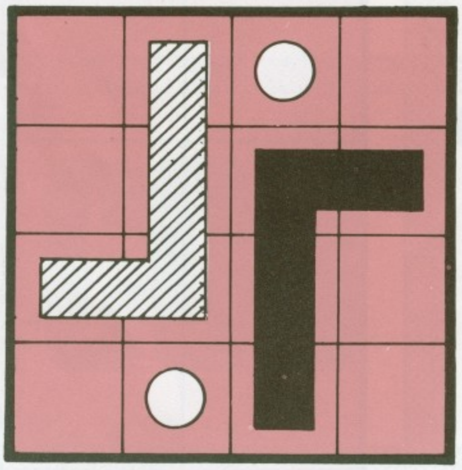
El objeto del juego es forzar al oponente a una posición desde la cual no puede mover más. Se gana el partido cuando el oponente no puede cambiar la posición de su pieza L (la pieza L debe moverse siempre antes de tocar ninguna pieza neutral).

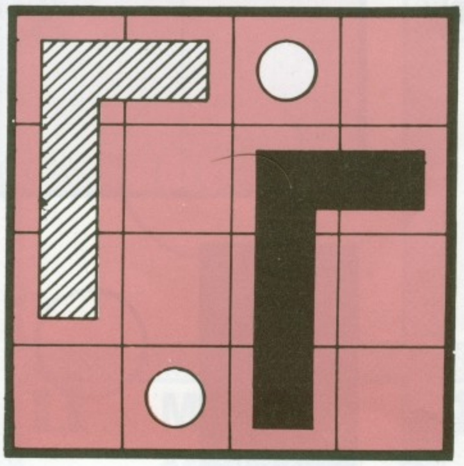
LOS PROBLEMAS

El juego L recién descrito por su autor, Edward de Bono, es un juego para dos personas. Ahora que usted le conoce las reglas puede fabricarse piezas de cartón u otro material, buscarse un socio y ponerse a jugar.

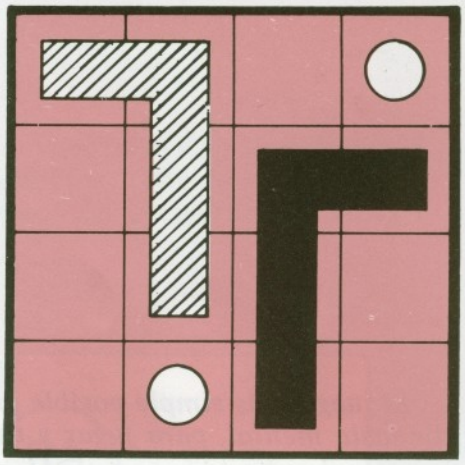
En su libro **Curso de 5 días sobre el pensar** de Bono propone problemas con el juego L, para que el lector los resuelva y analice su forma de pensarlos. Aquí va el primero de esos problemas, seguido por los comentarios de De Bono.

Las siguientes son posiciones de las piezas en un momento del juego. Usted, que juega con la L rayada, debe elegir una de las tres jugadas A, B, C. El problema consiste en elegir la mejor.

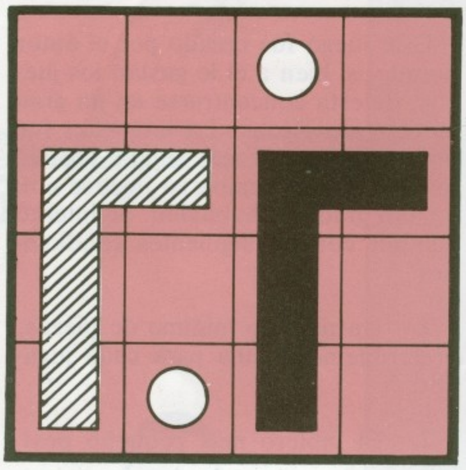




A



B



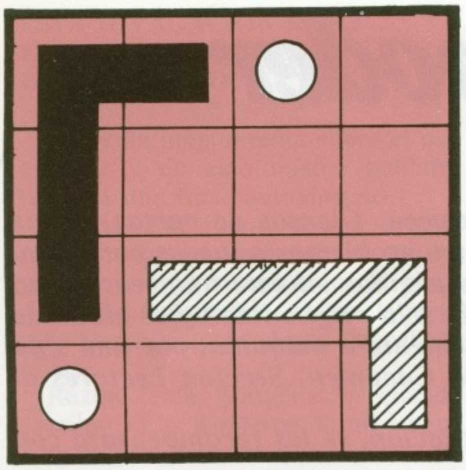
C

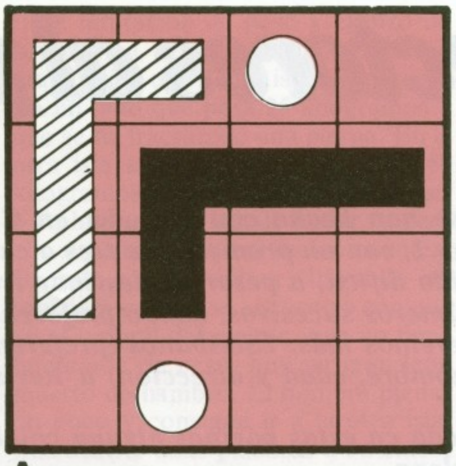
Comentarios

Seguramente usted pensará que este problema no es difícil. Pero bien puede ser que se sienta desconcertado al comenzar a resolverlo. La situación es nueva, y no hay criterios conocidos para juzgar cuál es la acción que se debe emprender. Cualquier acción parece tan fácil como las otras, y sin embargo, usted percibe, y con razón, que alguna de las jugadas puede ser fatal.

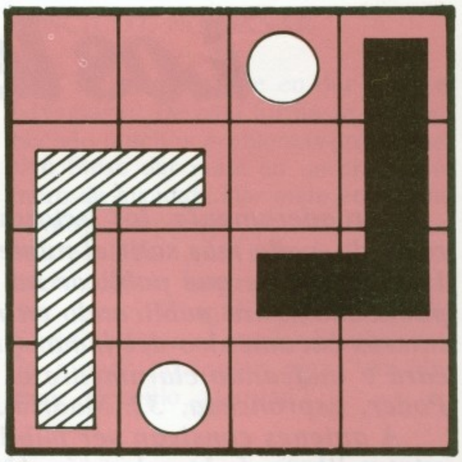
La manera en que está presentado el problema simplifica la situación considerablemente, porque la selección se restringe a sólo tres jugadas posibles. Sólo entre estas tres posibilidades debe juzgarse. ¡Cuánto más difícil habría sido seleccionar entre posibilidades ilimitadas! En este caso usted debiera haber encontrado todas las jugadas posibles, a fin de evaluarlas. La siguiente es una posición a partir de la cual existen 195 jugadas posibles.

Pero aun evaluar tres jugadas resulta desconcertante cuando uno no ha comenzado a familiarizarse con el juego. Presumiblemente usted procederá desarrollando las jugadas mentalmente a fin de ver qué es lo que sucede. Al principio usted encontrará cierta torpeza al tratar de manejar las piezas con la mente, pero sus dificultades serán aún más serias. Ver qué





A



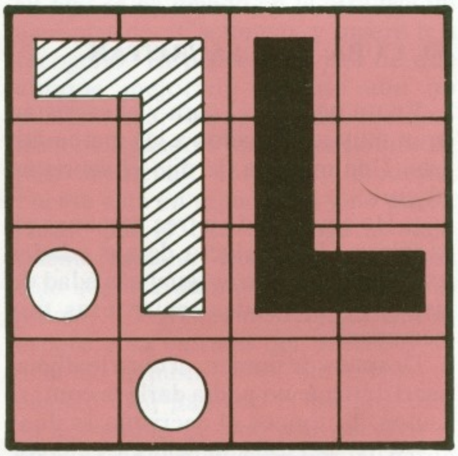
C

sucede con determinada jugada significa ver qué hará su contrincante, qué contrajugada hará él. En este tipo de juego competitivo se debe suponer que el adversario es un jugador consumado, que hará siempre la mejor jugada posible. Pero ¿cómo puede usted adivinar la jugada del contrario si ni aun la suya propia puede manejar? Esta es, pues, la mayor limitación que encontrará para determinar la mejor jugada: no poder predecir la contrajugada del adversario.

Comprendiendo tal dificultad, usted quizá elegirá una jugada cualquiera para ver qué pasa con ella. En un juego real esta estrategia al azar, seguida deliberadamente, permite adquirir familiaridad con el juego en general, y con determinadas jugadas en especial. Ser la víctima de una jugada ganadora puede ser muy instructivo.

Solución

Las respuestas a cada una de las tres posibles jugadas son las que se muestran a continuación. Puede verse que C es la mejor jugada. Las otras conducen a una derrota inmediata, como puede usted advertir si trata de mover nuevamente su pieza L.



B

Estas derrotas inmediatas podrían sugerir que el juego es muy fácil de ganar. De hecho no es así. Este tipo de situación sólo se origina cuando un jugador experto juega con un principiante. Con dos jugadores experimentados, cada uno de ellos puede evaluar mucho mejor sus jugadas puesto que puede prever la reacción de su oponente. Ningún jugador elegiría una jugada que le condujera a la derrota siempre que tenga la posibilidad de elección y no se encuentre acorralado. Cuando juegan dos principiantes, la elección real de jugadas es menos experta, pero también lo es la respuesta a esa elección. Alguno de los jugadores puede cometer un error; pero el otro puede no advertirlo, y no saber sacar partido de la equivocación para ganar.

Los comentarios del primer problema podrían ser los siguientes: usted puede desear agregar otros.

1. Se puede evaluar una jugada haciéndola mentalmente y estudiando sus consecuencias.

2. Las consecuencias de una jugada dependen de la habilidad del contrincante. Si la habilidad de un jugador es limitada, él no puede proyectar una habilidad mayor sobre el contrario, de modo que las consecuencias imaginadas de una jugada pueden ser muy diferentes de las reales.

3. Para evaluar correctamente una jugada es necesario suponer una habilidad perfecta por parte del adversario, aunque no sea así.

4. Aunque el oponente pueda tener una habilidad perfecta, puede verse impedido de ejercerla por maniobras psicológicas.

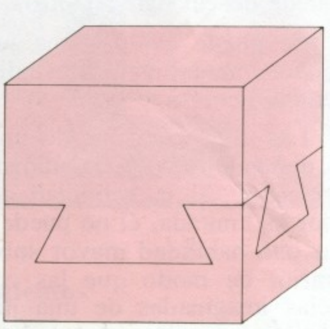
Los lectores al poder

Verdaderamente, los **lectores** *se han hecho con el* **poder** *en* **Cacumen:** *Cientos de cartas hemos recibido, nada más salir el número 1, con un promedio de tres a cuatro problemas o juegos por carta. La decisión de qué publicar ha sido difícil, a pesar de destinar tres páginas en este número. Lo no publicado se irá publicando en números sucesivos, dando preferencia a la originalidad y al grado de interés cacuménico del tema. Queremos más. Escríbanos (preferentemente a máquina, por una sola cara e indicando claramente el nombre, edad y dirección) a Revista Cacumen, Sección Lectores al Poder, Espronceda, 32. Madrid-3.*

A quienes consigan ver publicada en estas páginas alguna colaboración, se les recompensará con cuatro libros de la colección Altalena.

FIGURA PSEUDOIMPOSIBLE

En el siglo XIX un aficionado a los objetos imposibles, manda fabricar a un carpintero un objeto parecido a éste, en dos piezas separadas. ¿Cómo fue posible su fabricación?



Raquel Olivares Jimeno. Madrid

N. de la R.: **Ciertamente, esta figura parece imposible, pero no lo es, no lo es.**

¿CUANTOS MURIERON?

Cuarenta mil soldados van a la guerra. Al finalizar ésta, sabemos que el $36,\widehat{072}$ % de los supervivientes no fuma y el $52,\widehat{72}$ % de los supervivientes no beben. ($36,\widehat{072}$ quiere decir 36,072072072... y $52,\widehat{72}$ quiere decir 52,727272...). ¿Cuántos soldados murieron en la guerra?

Francisco Javier Pescador Baselga. Valencia

N. de la R.: **Hemos variado los datos del problema que nos enviabas porque, con los tuyos, daba más de una solución.**

EL CURA Y EL SACRISTAN

En un pueblo, el cura y el sacristán eran muy aficionados a las matemáticas. Una mañana, le dijo el sacristán al cura:

—He encontrado a tres personas en la iglesia. El producto de sus edades es 2.450. La suma es igual a la edad de usted. ¿Qué edades tenían esas tres personas?

Después de comer, el cura le dijo al sacristán que no podía darle la contestación. Entonces el sacristán le dijo:

—Una persona de ellas es mayor que yo.

Y entonces el cura, le dijo al sacristán las edades de las otras personas. ¿Cuál es la edad del sacristán y cuál la del cura?

Juan Etxeberria. Oñate (Guipuzkoa)

N. de la R.: **En este problema, no es preciso suponer límite alguno en las edades de los protagonistas, ni en las de las personas aludidas.**

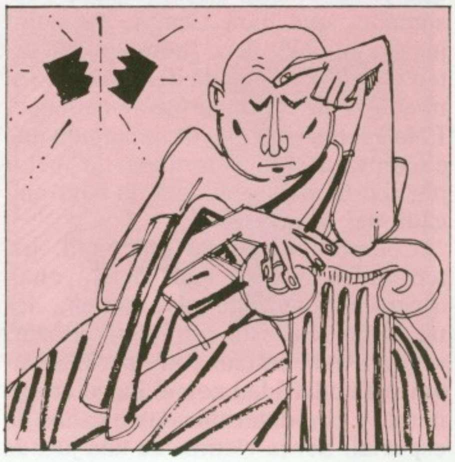
JASOND

JASON fue el famoso héroe del Vellocino de Oro y de los Argonautas, sin embargo, JASOND no es ningún héroe mitológico, aunque nos lo encontremos constantemente en el segundo semestre de todos los años. ¿Sabría usted descifrar la personalidad de este personaje?

Carmen Navarro Martorell. Madrid

N. de la R.: **Para empezar, lo lógico es siempre, o casi siempre, hacerlo por el principio.**

PARTELO POR LA MITAD



Los romanos nos han legado su pericia para resolver los casos litigiosos, puesto de manifiesto en el derecho clásico. Cayo, en su Digesto, principal y único manuscrito íntegro que conservamos, nos habla de multitud de supuestos y la forma que ellos tenían de resolverlos de acuerdo con sus leyes; en un apartado de su trabajo plantea el siguiente caso:

(Digesto, 99, 94, 8.) Si Publio Cornelio Escipión promete dar la mitad de sus doce hanegadas a Ticio por el arrendamiento de sus ovejas, y Ticio se apropia de siete de sus hanegadas, ¿podrá P. C. Escipión reivindicar su derecho ante un magistrado?

La respuesta es No, porque la partición se hizo conforme a derecho.

Carlos Martí Alcañiz. Valencia

N. de la R.: **Si duda usted, vea la explicación en páginas de soluciones.**

ESTA DIVAGACION SOLO EXISTIRA MIENTRAS SE ESTE LEYENDO

No tenía ningún tema sobre el que escribir y de esto mismo hablaré: (esto es una frase autoalusiva).

Se trata este cuento de una serie de ejemplos ligados sobre conceptos lógicos como la autoalusión, la paradoja, el metalenguaje, el uso, la mención y otros quebraderos de cabeza afines.

Razón tenía Wittgenstein cuando escribió «Las fronteras de mi lengua constituyen para mí las fronteras de mi mundo», pero no hay que olvidar que ésta proposición sigue sujeta al solipsismo lingüístico de Wittgenstein, con lo cual no puede escapar del lenguaje (y esta otra frase, por lo tanto, tampoco (y ésta tampoco (y ésta tampoco... ∞), con lo que mi crítica no vale de momento.

Yo, que me considero la persona más modesta del mundo, pensé en superar el anterior obstáculo y escapar del lenguaje. Primero me instalé en el metalenguaje: «esta proposición como se verá, no es autoalusiva ni contradictoria» (es autoalusiva y contradictoria). En esto una proposición se incorporó y me regaño así:

—Te he dicho infinitas veces que no seas exagerado en tus ambiciones y en tu modestia.

Dejando de lado este incidente, les contaré lo que me ocurría en el metalenguaje: allí me entretenía en descifrar si los adjetivos autoalusivos son heterólogos (los que no se califican a sí mismos en la terminología de Grelling), pero al poco tiempo me aburrí y decidí independizarme definitivamente del lenguaje.

Y dije: «La palabra "uso" es mencionada y la mención es usada.»

Ignacio Sánchez Cuenca.
Madrid

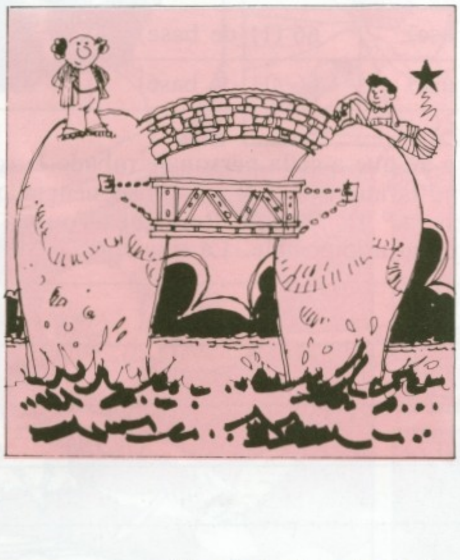
N. de la R.: **Querido Ignacio, si esto es cosa esencialmente tuya, producto de tu cacumen, y a tus 16 años, hemos de felicitarte. Conseguirás grandes cosas.**

LOS DOS PUENTES

Les propongo un par de problemas, cuya procedencia se las debo a mis alumnos. Soy profesor de matemáticas de B. U. P.

Dos islas se encuentran enlazadas por dos puentes. Uno de ellos no tiene limitación de peso y el otro no soporta un peso superior a 100 kilogramos. En una de las islas se encuentra un niño que pesa 25 kilogramos y que se ha fracturado una pierna. En la otra isla está su padre que pesa 80 kilogramos. El adulto acude a recoger a su hijo que no puede andar, y para ello utiliza cualquiera de los puentes. Cuando quiere volver, llevando en brazos a su hijo, se encuentra con que en el umbral del puente, que no tiene limitación de peso, hay un gran león muerto de hambre. El hombre piensa un poco y consigue ir a la otra isla, tras decirle unas palabras a su chico. ¿Cómo lo consiguió?

Nuestro hombre ya ha pasado, pero su hijo se ha dejado en la otra isla un ejemplar de «Cacumen» y quiere ir a recogerlo. El padre, en vista de que aunque mejorado su hijo aún no puede andar bien, decide acompañarlo, cargándolo sobre sus hombros. ¡Oh desdicha!, el gran y moderno puente está en reparación y no puede pasar, por lo que se dirige al viejo puente romano, que como sabemos sólo soporta un máximo de 100 kilogramos. Convence a su hijo de que lo espere a la entrada del puente y se dispone a pasar solo, sin embargo, cuando está pasando el puente, éste se derrumba. ¿Cómo pudo ocurrir si sólo pesaba 80 kilogramos y desde hacía 20 siglos ese puente soportaba toda fuerza no superior a 100 kilogramos?



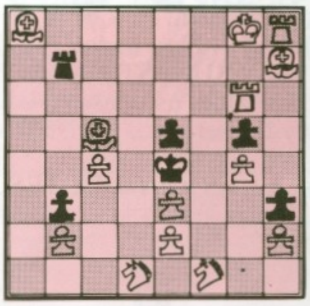
Vicente L. Asencio Cerón.
Algeciras (Cádiz)

N. de la R.: **Dos acertijos clásicos se han dado cita en este relato. La limpieza de su tratamiento y la gracia de su solución merecen la pena.**

SENCILLO: NO GANAR

El ajedrez consiste en dar mate al adversario. De esta forma se han publicado muchos problemas cuyo objetivo fuese dar mate en un cierto número de jugadas. Dar mate en dos no es muy complicado, pero dar mate en una es fácil. Aún más fácil resulta hacer todo lo contrario, es decir, no dar mate. He aquí un problema de Karl Faber, en el que las blancas han de mover cualquier pieza sin dar mate. Sencillo, ¿verdad?

Blancas juegan y NO dan mate.



Francisco Marín Candel.
Barcelona

N. de la R.: **A veces es tan difícil no dar mate, como en otras ocasiones, darlo. Si no, ahí está el ejemplo.**

DIALOGOS «CACUMENICOS»

Refiriéndome al artículo «Las 5 vocales» publicado en la sección «Los lectores al poder» del número 1 de esa revista, tengo el placer de adjuntarles unas cuantas palabras «panvocálicas» con la pretensión de que alguna pueda interesar al firmante D. Miguel Angel Guzmán.

(Dialogantes: Doña EULOGIA, Don AURELIO y Don MANUELITO.)

Doña E. —¡DULZAINEROS días, don AURELIO!

Don A. —¡¡LUCHARNIEGOS los tenga usted!! ¡¡¡PUTREFACCION EUBOICA!!!

Doña E. —¡Huy! ¡Qué BUFONERIA! Poco EUCRATICO y falto de EUFORIA le veo hoy ABUELILLO, a pesar de estar tan bien GUARECIDO en su BUÑOLERIA con sus AUTENTICOS buñuelos con AGUJERITOS. Tenga usted EUBOLIA ¡Por favor! DIALOGUE como es debido y CULTIPARLEMOS.

Don A. —¡No me sea QUIROPTERA, señora suya... pero,,, perdóneme, doña Eulogitina... es que he mandado a mis AGUILEÑOS nietos a por EUCALIPTOS a la TURRONERIA de FUENGIROLA y se han ido con el ZURRAPIENTO hijo del BUSCAPLEITOS GUITARRERO, llevándose mi AURIFERO AMULETITO y el BURIELADO PULVERIZADOR GUADIJEÑO de perfume canino de la CUELLICORTA perra de mi esposa, que estaba jugando con el CUENTAHILOS de la alfombra.

Doña E. —¡Malditos CUATRERILLOS!...

Don A. —¡Ay! ¡Ay! ¡Ay! ¿Cóo..mo dii..ce uus..teed..?

Doña E. —No, nada: que no se debe usted SUGESTIONAR. Su estado de salud es harto QUEBRADIZO y los servicios FUNERARIOS están por las nubes.

Don A. —¡Qué QUIJOTESCA es usted, amiga mía. ¡Ay! ¡Ay! ¡Ay!

Doña E. —¡Cálmese, hombre! ACUDIREMOS de modo SUBITANEO al CUARTELILLO y ADUCIREMOS las razones para la denuncia de esos CULTIVADORES del hurto. (Pausa). Usted ya sabe que no me gusta CURIOSEAR... ¿Eh?..., pero, ¿qué más le han quitado? ¡Diga, diga!

Don A. —Pues... el MUESTRARIO de bombones de licor... el licor de bombones... una DUODECIMA parte de mis ahorros ¡Ay! ¡Ay! ¡Ay!... y cinco u ocho cosas más que tenía anotadas en el CUADERNILLO CUADRIFORME con la NUMERACION de los objetos que me van desapareciendo.

Doña E. —Bueno, bueno, don Aurelín. Vamos a ver al CUELLILARGO comisario y ALUDIREMOS la SUBLEVACION de esos pillos. Le tendrán que SUBVENCIONAR o hacer una CUESTACION a su beneficio.

Don A. —Vamos, pero le hallaremos hablando con el médico de CUARANDERISMO, TUBEROSIDAD, Veterinaria y CUAKERISMO. ¡Me gustaría oírlos por un AGUJERITO!

Doña E. —¡Pam! ¡Pam! ¿Se puede, don MANUELITO?

Don A. ¡Ay! ¡Ay! ¡Ay!

Don M. —¡Hasta adelante, rápido! Deme la lista de la VULNERACION de esos RUFIANESCOS con AGUIJONES que no merecen MANUTENCION ni SUCESORIA. Ustedes ya CUMPLIMENTARON. Yo les daré SUSTENTACION y TUMEFACCION. Se pueden marchar. ¡Andando y GERUNDIANDO, que es gerundio y panvocálica!

Don A. —¡Hasta mañana!

Doña E. —¡Eso!

FIN

Juan Plaza Martín.
Madrid

N. de la R.: **¿Qué le parece don Miguel Angel? ¿Hay palabras «panvocálicas»?**

Yademás

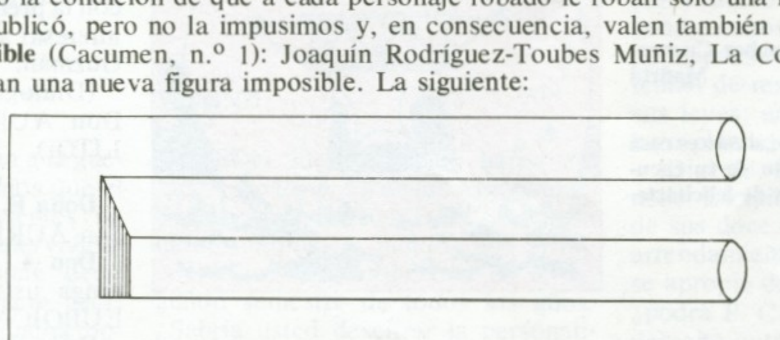
Además de las colaboraciones que anteceden, los lectores nos envían comentarios a cosas publicadas:

Triángulos de Oro (Cacumen, n.º 1): José Giralt Pont, El Masnou (Barcelona); Francisco Morán Cabré, Madrid, y Vicente L. Asencio Cerón, Algeciras (Cádiz), nos hacen ver cuatro soluciones más, distintas a la que dábamos (231 monedas). Aquí van:

CONDE		MAYORDOMO CALVET		JARDINERO
Monedas iniciales	Monedas tras el latrocinio por Calvet	Monedas que le robó al conde	Monedas tras el latrocinio por el jardinero	Monedas que le robó a Calvet
66 (11 de base)	45 (9 de base)	21 (6 de base)	15 (5 de base)	6 (3 de base)
91 (13 de base)	55 (10 de base)	36 (8 de base)	21 (6 de base)	15 (5 de base)
171 (18 de base)	105 (14 de base)	66 (11 de base)	45 (9 de base)	21 (6 de base)
276 (23 de base)	210 (20 de base)	66 (11 de base)	45 (9 de base)	21 (6 de base)

Si hubiéramos impuesto la condición de que a cada personaje robado le roban sólo una fila de monedas, la única solución sería la que se publicó, pero no la impusimos y, en consecuencia, valen también estas cuatro.

El mundo de lo imposible (Cacumen, n.º 1): Joaquín Rodríguez-Toubes Muñiz, La Coruña y Raquel Olivares Jimeno, Madrid, nos envían una nueva figura imposible. La siguiente:

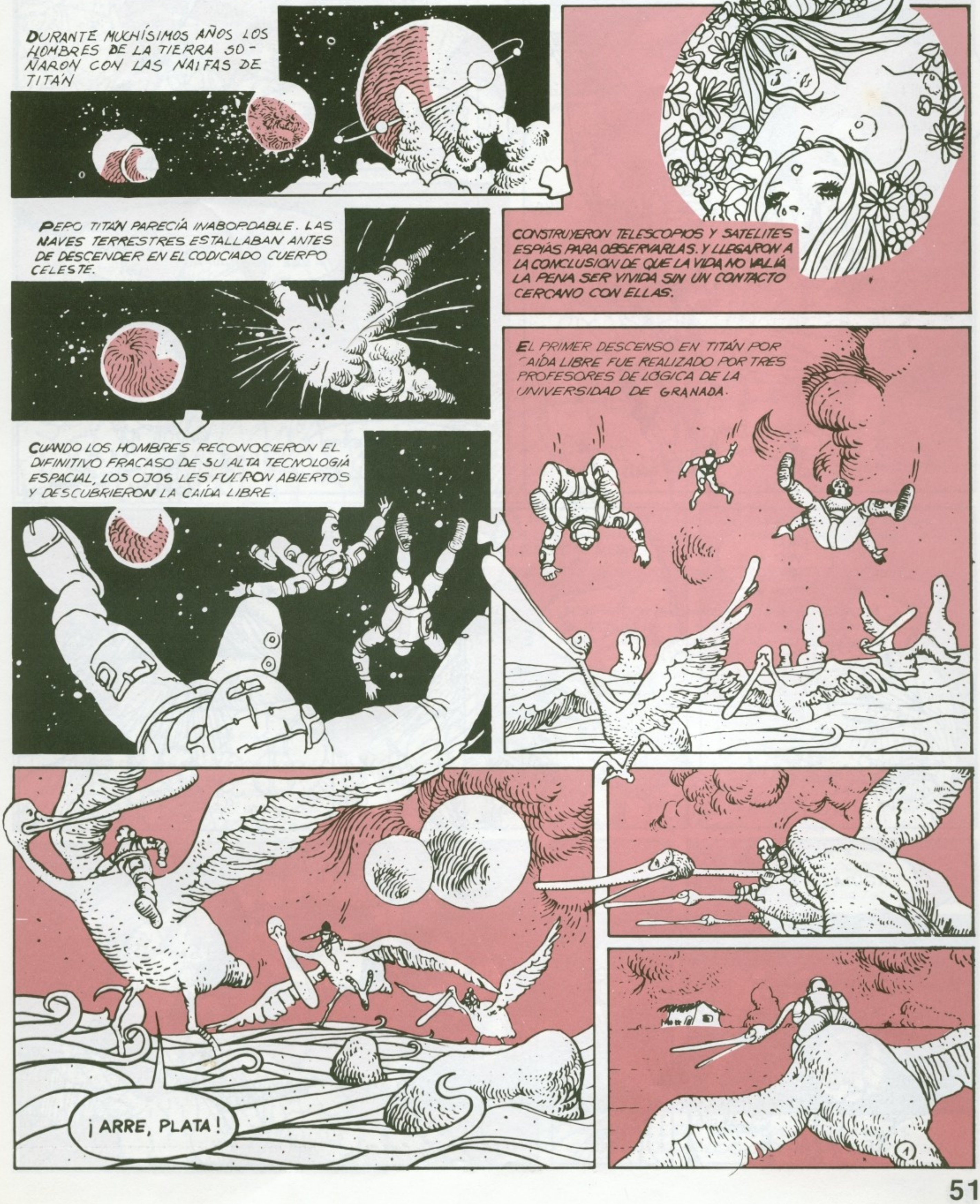


El hombre invisible (Cacumen, n.º 1): Juan Carlos Montejo, Villarcayo (Burgos), nos dice: «Creo que no podría ver. Si la luz lo atraviesa no la puede recibir en ningún órgano físico. Podría ser que viera, digamos, psíquicamente, pero me parece improbable, la verdad».

N. de la R.: **Agradecemos a todos, como humildes siervos vuestros que somos, estas cariñosas aportaciones, aclaraciones y enseñanzas.**

LAS NAIFAS DE TITAN

Guión: U. Gress Dibujos: A. Dose



ANDAMOS BUSCANDO A LAS FAMOSAS NAIFAS DE TITÁN, ¿ PUEDE INDICARNOS, BUEN HOMBRE, DONDE LAS PODEMOS VER ?
VAN A TENER QUE PREGUNTARLE A DON TITÁN, SIGUIENDO POR AQUÍ DERECHITO. ESO SÍ, NO VA A SER FÁCIL, PORQUE EL CABEZÓN ES MAS SORDO QUE UNA TAPIA
GRACIAS, BUEN HOMBRE, LA TIERRA SE LO AGRADECE
¡ HAY QUE TENER ESPÍRITU PARA VENIRSE DESDE LA TIERRA A VER UNAS NAIFAS !
ESPÍRITU DE CUERPO, QUE LE DICEN
¡ ALLÍ VEO AL CABEZÓN !
¿ DÓNDE PODEMOS VER A LAS NAIFAS DE TITÁN, BUEN HOMBRE ?
AJUM !

¡ESTAMOS DENTRO DEL TITÁN!
BIENVENIDOS TERRÍCOLAS A LA LÍBIDO DEL GRAN TITÁN. TENGO ENTENDIDO QUE QUEREIS CONOCER A LAS NAIFAS DE MI PATRÓN. SEGUIDME
HOY DISPONEMOS DE 9 NAIFAS, QUE LES MOSTRARÉ. LAS 9 ESTÁN ALOJADAS EN TRES HABITACIONES
1
2
3
ENTRAD CADA UNO EN UNA HABITACIÓN. PERO NO OS CONFIEIS EN LOS NÚMEROS, PORQUE EN NINGUNA HABITACIÓN HAY LA CANTIDAD DE NAIFAS QUE SU NÚMERO INDICA. ESO SÍ, NINGUNA ESTÁ VACÍA, DE MODO QUE TODOS SALDREIS SATISFECHOS.
LOS TRES TERRÍCOLAS NO SE HICIERON ROGAR Y ENTRARON CADA UNO EN UNA HABITACIÓN. LUEGO DE UNAS HORAS, SALIERON AL MISMO TIEMPO.
ESTOY MEJOR QUE NUNCA. SÓLO ME AMARGA EL HECHO DE NO PODER DEDUCIR CUÁNTAS NAIFAS LE TOCARON A CADA UNO DE USTEDES DOS
ES LÓGICO QUE NO PUEDAN DEDUCIRLO. PERO POR LAS BARBAS DE ARISTÓTELES, ¡A QUIEN LE IMPORTA!
FUÉ ENTONCES CUANDO UNO DE LOS TERRICOLAS, ANTE EL SILENCIO DE LOS OTROS DOS, DIJO: "AHORA SÍ PUEDO DEDUCIR CUÁNTAS NAIFAS LE TOCARON A CADA UNO". Y SU VOZ QUEDÓ RESONANDO EN EL ESPACIO MIENTRAS REGRESABAN A LA TIERRA.
¿PUEDE USTED DEDUCIR, LECTOR, CUÁNTAS NAIFAS CONOCIERON CADA UNO DE LOS TRES PROFESORES DE LÓGICA?

Trucos, trueques y sorpresas

por Carmen Terán

1. Una ameba se divide en dos (y así se reproduce) exactamente cada minuto. Dos amebas en un tubo de ensayo pueden llenarlo por completo en dos horas. **¿Cuánto tiempo le llevará a una sola ameba llenar otro tubo de ensayo de la misma capacidad?**

2. Tanto se habla siempre de los récords de toda clase, que se quedan prendidos en la imaginación. Por eso, he pensado que hay palabras que, a su modo, también son récords. Por ejemplo, RECONOCER: ya hemos dicho en una ocasión que es la capicúa más larga. Y una más difícil: la palabra más larga en la que cada letra aparezca exactamente dos veces, ARISTOCRATICOS.
Sería interesante conocer otras palabras-récord. Para empezar, **¿cuál es la palabra más larga en la que consonantes y vocales se alternan, es decir, aquélla en la que no aparecen dos vocales seguidas, ni dos consonantes seguidas?**
Otra: **¿cuál será la palabra más larga sin letras repetidas?**

3. Una mujer enorme y parlanchina sube a un taxi. Durante el viaje, su principal ocupación consiste en hablar, hablar y hablar. El conductor, aburrido con tanta charla, observa por el espejo retrovisor y la interrumpe.
—Disculpe —dice—, pero no puedo oír nada de lo que dice. Soy sordo como una roca, y mi audífono no funcionó en todo el día.
Decepcionada, la mujer calla. Pero luego de bajar del taxi se da cuenta de que el hombre le mintió. **¿Cómo lo supo?**

4. El ferrocarril que une las ciudades de Altz y Baltz cuenta con dos vías, una para cada dirección. Sin embargo, atraviesa en cierto punto un túnel tan angosto que en su interior ambas vías se unen en una sola. Una tarde, un tren entró al túnel en dirección a Altz, y otro hizo lo mismo, pero en dirección a Baltz. Ambos iban a toda velocidad, y sin embargo no chocaron. **¿Cómo lo explica?**

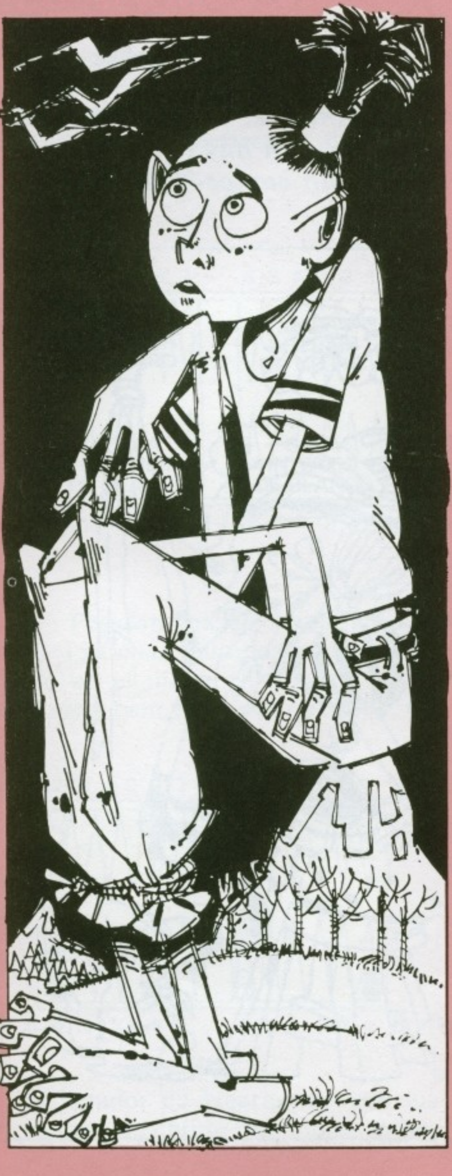
5. ¿Cómo puede enmendarse esta simple multiplicación (que tal como aparece está mal), sin agregar, ni quitar, ni escribir nada?

81 x 9 = 801

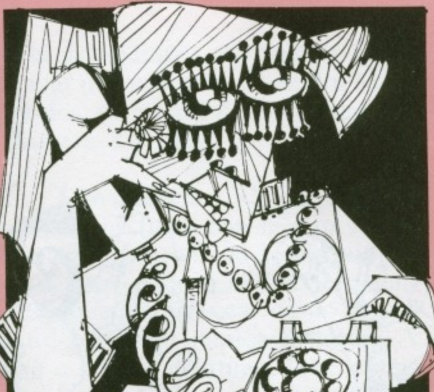
6. El **nosequé** es una palabra con varias acepciones. En cada frase aparece en una acepción diferente. Su cometido: descubrir de qué se trata el **nosequé:**
— Como buen cirujano, siempre hace un **nosequé** preciso.
— Le hacía la **nosequé,** hasta que ella dijo basta.
— Me ha injuriado, y no lo perdonaré; nos veremos en la **nosequé** judicial.

Atención: acaba usted de llegar a una sección de arenas movedizas. Aquí, cada acertijo es una zancadilla al ingenio. Su solución puede ser tan evidente que no se la ve, o venir por un lado totalmente inesperado, o estar tan escondida que sólo un ojo de lince sea capaz de descubrirla. Por eso, olvide las normas tradicionales.

7. En el Libro del Delirium Tremens se habla de una raza de gigantes muy especial. Da la casualidad que la altura media de estos gigantes es de diez metros más que la mitad de su altura. Sin pensarlo dos veces, **¿cómo son de altos?**



8. Hay una palabra, de cinco letras, que no le vamos a decir. Pero usted podrá descubrirla con estos datos:
— La palabra MAGIA tiene exactamente dos de sus letras, colocadas en el mismo lugar.
— La palabra TRUCO tiene tres de sus letras: dos ubicadas en el mismo lugar, y la otra en un lugar diferente.
Sin pensar en nombres propios ni vocablos exóticos, **¿cuál es la palabra incógnita?**



9. Suena el teléfono en nuestra redacción.
—Cacumen —dice la telefonista—. Buenos días.
—Buenos días. ¿Puedo hablar con vuestro director?
—Ha salido. ¿Quién lo llama?
—José Szcrych. El tiene mi número de teléfono.
—No comprendí su apellido.
—SZCRYCH. S de simpatía, Z de zapato, C de clorhídrico, R de...
—Perdón. ¿C de qué?
—De clorhídrico. R de razón, Y de yunta, CH de chaleco.
—Gracias, señor.
Sorprendido, un hombre que pasaba por allí nos hizo notar que en la conversación había ocurrido algo totalmente ilógico. **¿Puede usted descubrir de qué se trataba?**

10. David es un hombre sencillo, humilde, bien educado eso sí, pero más pobre que las ratas. Es un perfecto ejemplar del pueblo llano, pues entre sus antepasados no hubo nunca un título nobiliario, ni siquiera de bachiller. Pues bien, a pesar de eso, David se codea y alterna con los aristócratas, y no como criado, sino de igual a igual y con todo derecho. **¿Por qué?**

Análisis de juegos

Backgammon

El backgammon fue inventado en Inglaterra a principios del siglo diecisiete.

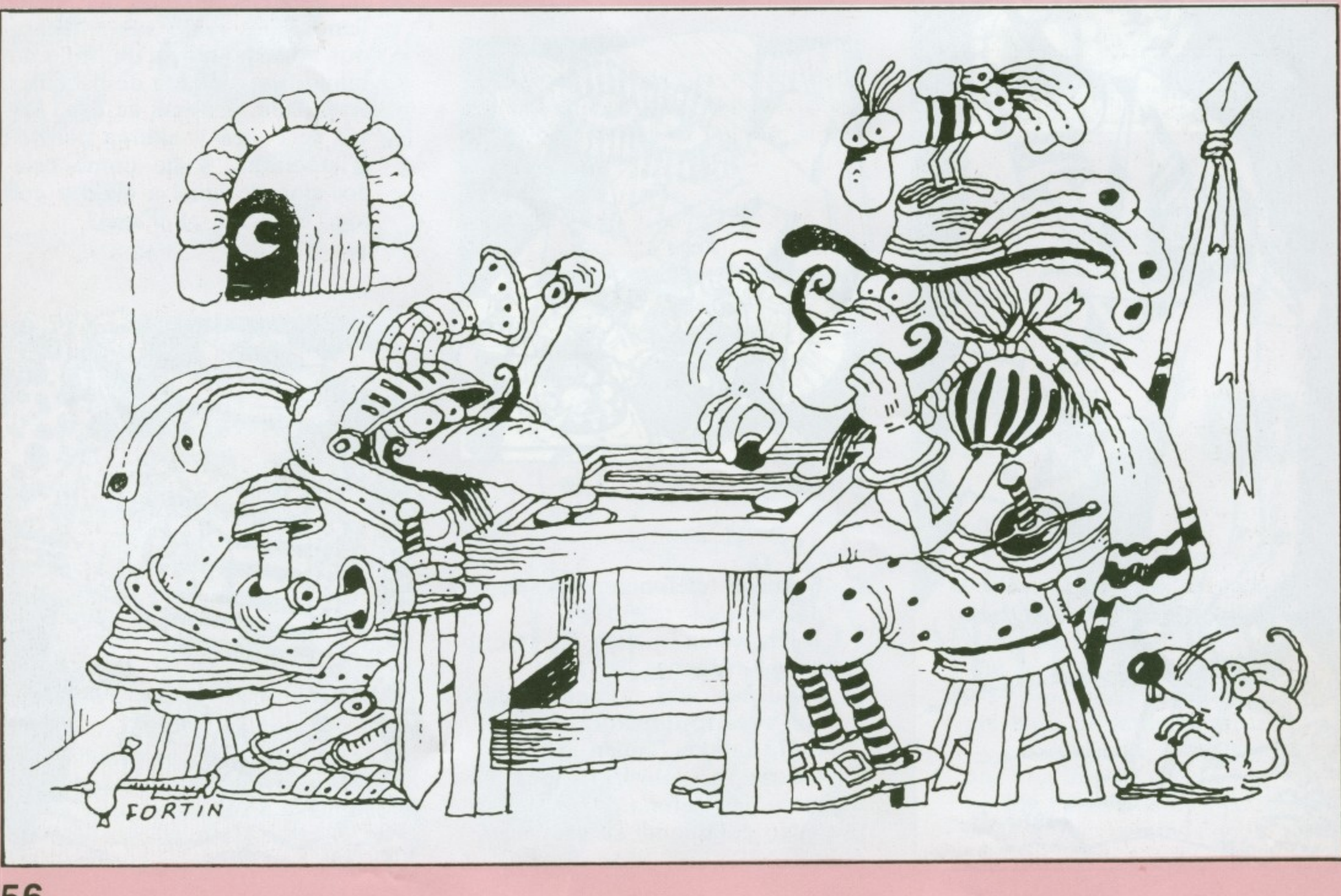
No hace tanto tiempo, después de todo, para ser un juego milenario. Claro que antes del backgammon hubo otros juegos similares. Cuándo y dónde apareció el protojuego de todos ellos no se sabe. En Persia, allá por el siglo menos tres, se jugaba algo parecido, llamado **Nard.** *Un poco después, y entrando ya en los siglos ascendentes, una variante del juego prendió fuerte entre los romanos. Los ex-emperadores Nerón y Calígula, por no citar más que a los peores, le daban duro.*

Pasó el tiempo, y entre los años 1251 y 1282 (¡qué curioso: a medida que los años se acercan, se vuelven más precisos!) un rey castizo y leonino, don Alfonso X (no es un Alfonso de incógnito, sino Alfonso Diez), reunió las instrucciones del juego, conocido a la sazón como **Tablas Reales**, *y más adelante también en España, como* **Chaquete.**

El fervor que despertó en el pueblo el juego de tablas reales (llamado también por sus conocidos, simplemente **tablas**) *lo hizo víctima de la persecución de la iglesia y del Estado. En Inglaterra, durante el reinado de Enrique VIII se emitió una proclama ordenando la confiscación y quema inmediata de los tableros.*

No los habrían quemado a todos, porque de tanto en tanto el juego reaparecía en Europa. En Oriente siempre se mantuvo como un juego muy en boga, conociéndoselo bajo su nombre árabe **shesh-besh.**

Hará cosa de unos diez años la versión inglesa, el backgammon propiamente, volvió a renacer desde sus cenizas, como en un cuento cíclico de Borges. Como corresponde, hoy ya hay computadoras que lo juegan y que hasta se han dado el lujo técnico de ganarle un match a un campeón del mundo.



DE QUE SE TRATA

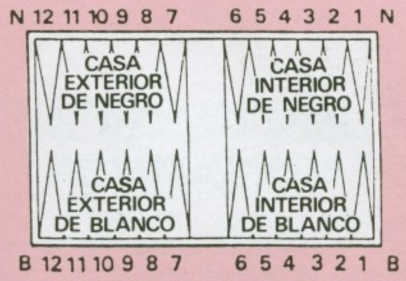
El backgammon lo juegan dos personas, cada una con 15 fichas (negras una, blancas la otra). Mediante el tiro de un par de dados, cada jugador va moviendo sus fichas alrededor del tablero, tratando primero de meterlas todas dentro de su **casa interior,** y desde allí irlas sacando fuera del tablero. Gana el que saca antes sus 15 fichas.

Aun cuando el azar de los dados es una cuestión muy importante del juego, también lo es la inteligencia del jugador para decidir qué hacer con la puntuación de cada tirada. Porque no se trata tan sólo de hacer correr las fichas, sino de trabar el avance de las fichas adversarias.

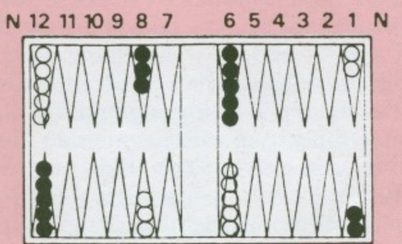
Esta combinación de azar y destreza hacen del backgammon un entretenimiento muy placentero y que brinda verdadero relax mental. Como mandado hacer para las vacaciones.

REGLAMENTO

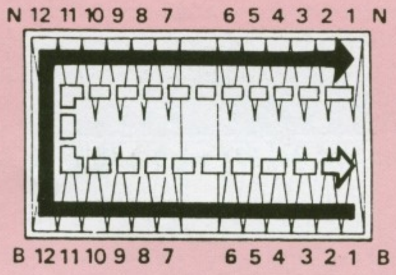
1. Tablero. Consta de 24 casillas triangulares. Una franja (la **barra**) divide el tablero al medio: a un lado están las **casas exteriores** y al otro las **casas interiores.**



2. Posición inicial. Cada jugador tiene 15 fichas ubicadas inicialmente como en el diagrama. Una distribución más bien rara, pero es así.

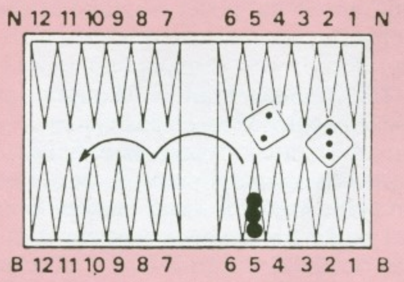


El jugador de Negras moverá sus fichas en el sentido que indica la flecha llena. Blancas se moverán en el sentido opuesto (flecha cortada).



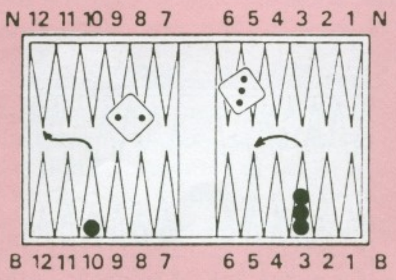
3. Sorteo. Cada jugador tira un dado, y el que saca el número más alto empieza, usando los números de estos dos dados para hacer su jugada inicial. De aquí en adelante, cada jugador en su turno tira ambos dados.

4. Movimientos. Una jugada simple consta de **dos movimientos:** uno por el valor de cada dado. Así, con la



tirada del ejemplo, el jugador puede avanzar una misma ficha en dos saltos seguidos, primero 2 casillas y luego 3; o primero 3 y luego 2.

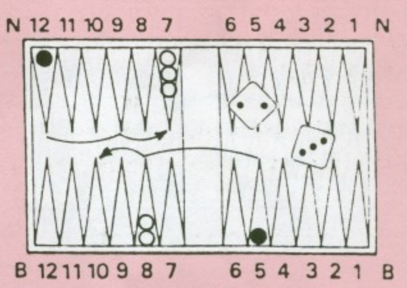
5. Movimientos. O bien puede avanzar una ficha con la puntuación de un dado y otra ficha con la puntuación del otro dado. Las dos fichas que mueve pueden arrancar de un mismo punto, o de dos puntos distintos. Y llegar a puntos distintos. O al mismo punto.



6. Movimientos. Si saca un **doble** (por ej. 5-5) le corresponden en este turno cuatro movimientos, cada uno por valor de 5. Es como si hubiera sacado 5-5-5-5. Y puede hacer los cuatro movimientos con la misma ficha, o tres con una ficha y el cuarto movimiento con otra, o dos movimientos con una ficha y dos con otra, o mover cuatro fichas, cada una por valor de 5.

7. Movimientos permitidos. Al mover **no se suman los números de ambos dados,** sino que **cada dado es un movimiento.** Esto importa porque cada movimiento sólo puede terminar **(a)** en un lugar libre, o **(b)** en un lugar ocupado por fichas propias, o **(c)** en un lugar ocupado por **una sola ficha adversaria.**

8. Movimientos prohibidos. Queda prohibido terminar un movimiento en un punto donde hay reunidas dos o más fichas adversarias. El diagrama ilustra dos jugadas que no están permitidas. Por eso, juntar dos o más fichas propias en una casilla es bueno, ya que le resta libertad de movimientos al contrario.



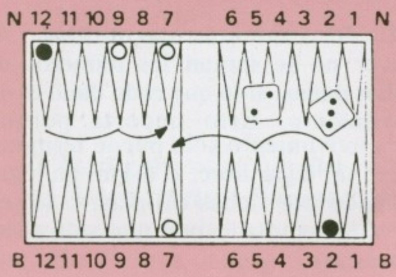
9. Imposibilidad de mover. A ser posible, el jugador debe utilizar los dos números que componen su tiro. Por ejemplo, si sacó 6-2, puede suceder que no haya problemas en utilizar el 2 para hacer varios movimientos pero que, tras algunos de ellos, no pueda usar el 6. En tal caso, debe utilizar el 2 sólo en aquellos movimientos tras los cuales puede usar también el 6. Cuando un jugador saca un doble, debe procurar utilizar los cuatro números.

Caso de no poder utilizarse uno de los números, se utilizará el otro. Siempre que sea posible utilizar uno u otro, pero no ambos a la vez, debe utilizarse el más alto. En el supuesto de que no puedan utilizarse todos los números de un doble, el jugador deberá utilizar tantos como pueda.

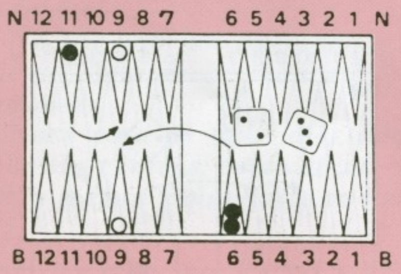
Si el jugador que tira no puede utilizar ninguno de los números, el turno pasa al contrario.

10. Capturas. Una ficha que está sola en una casilla, es vulnerable. Una pieza contraria que llega allí, al

final de su primer o de su segundo salto, la captura y la retira del tablero, poniéndola sobre la barra. En el diagrama (abajo), Negro hace una captura. Si jugara como arriba, haría dos capturas.

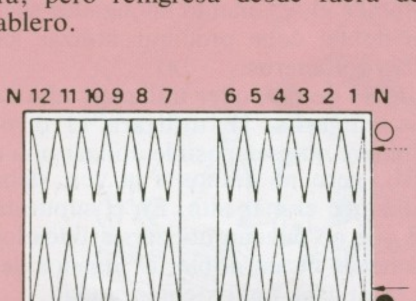


11. Capturas. También aquí se muestra cómo Negro efectúa dos capturas con un tiro de 2-3. Con un tiro de doble, pueden llegar a hacerse hasta cuatro capturas. Todas las fichas capturadas salen del juego y se ponen sobre la barra.

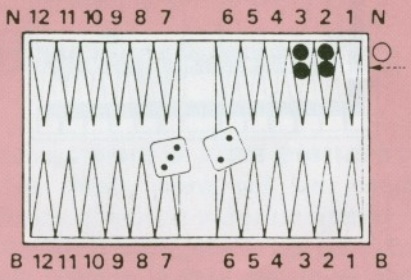


12. Reingreso. El jugador que tiene una o más fichas propias sobre la barra **deberá reingresarlas al tablero antes de poder hacer ningún otro movimiento** con las demás fichas. El reingreso es siempre por la casa interna del adversario (como si reiniciara la carrera desde el borde más lejano).

Ojo: la pieza capturada descansa, por tradición del juego, sobre la barra, pero reingresa desde fuera del tablero.



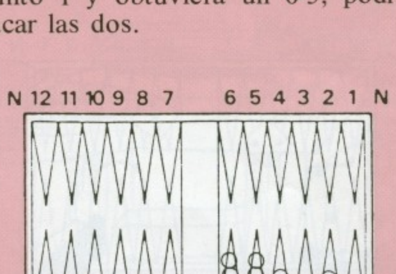
13. Reingreso. Aquí Blanco debe reingresar su ficha, pero con el tiro 2-3 no puede hacerlo ya que los puntos adonde llegaría le están vedados. Pierde entonces el turno. Si consiguiera reingresar su ficha con uno de los dados, ya podría usar el otro para seguir moviendo esa ficha u otra, siempre que no tenga otras fichas en la barra.



14. Salida. Una vez que un jugador tiene todas sus 15 fichas dentro de su casa interior, las puede empezar a sacar fuera del tablero. Pero, atención, si habiendo empezado a sacar sus fichas, el contrario le captura una o más, deberá reingresar estas fichas capturadas y llevarlas a su casa interior antes de poder seguir sacando fichas.

15. Salida. Blanco ha metido ya todas sus fichas en su casa interior. Si tira 4-2, puede sacar una ficha del punto 4 y otra del punto 2. Si obtiene un doble 4, puede sacar las tres fichas del punto 4 y después avanzar 4 casillas desde el punto 6 o el 5 con una ficha. Como no tenía otra ficha en el punto 4, no puede sacar más fichas que las tres mencionadas. Lo mismo le ocurriría si tirara un 1. Como no tiene fichas en el punto 1, tendrá que avanzar 1 punto con cualquier ficha.

Se debe utilizar toda la tirada. Por ejemplo, si Blanco no tuviera ninguna ficha en el punto 6 y obtuviera un 6, sacaría una ficha del punto inmediatamente inferior ocupado. Esta regla se cumple en escala descendente, de modo que si, por ejemplo, sólo le quedaran a Blanco dos fichas en el punto 1 y obtuviera un 6-5, podría sacar las dos.



Gana el jugador que saca antes todas sus fichas.

16. Final y puntuación. Gana el jugador que saca antes sus 15 fichas. La puntuación que consigue depende del estado en que quedó el perdedor.

(a) si el perdedor logró sacar al menos una de sus fichas y no tiene ninguna en la casa interior del ganador, el ganador se anota un punto;

(b) si el perdedor no ha sacado ninguna de sus fichas, el ganador hizo un **gammon** y se anota dos puntos;

(c) si el perdedor no ha sacado ninguna de sus fichas y tiene además una ficha sobre la barra o en la casa interior del ganador, el ganador hizo un **backgammon** y se anota tres puntos.

17. Escolaso. El backgammon es a menudo jugado por una apuesta base acordada al empezar. Esta apuesta base puede ser doblada y redoblada durante la partida (además del pago doble por un gammon y triple por un backgammon). Se utiliza a estos efectos un cubo especial que indica la cantidad de veces que la apuesta ha sido doblada. Este dado lleva en sus caras los números 2, 4, 8, 16, 32 y 64. Cualquier jugador puede ofrecer un primer doblado, luego del cual, el derecho a volver a doblar se alterna entre los jugadores. El doblado debe hacerse antes de que el jugador que lo propone tire los dados y cuando es su turno de jugar.

El adversario tiene la opción de aceptar el doblado o darse por vencido y pagar la apuesta.

COMO GANAR AL BACKGAMMON

En el libro **Backgammon, el más cruel de los juegos** (edición castellana de Editorial Pomaire), los autores Cooke y Bradshaw dicen que se puede jugar al backgammon de dos maneras: moviendo más o menos cualquier cosa, tratando de sacar las fichas lo más rápido posible y capturando todas las del contrario que se pueda, o pensando. La idea de Cooke y Bradshaw es que pensando puede ser más divertido, y realmente es así. Con una aclaración: pensar no quiere decir aburrir al pobre ingenuo que se preste a jugar con uno rumiando diez horas cada movimiento. Para mejorar el juego, lo mejor es juntarse con otro que esté en la misma tónica, proponerse entre ambos estudiar un poco los movimientos, y allí sí tomarse el tiempo necesario.

Las orientaciones que siguen pueden ser útiles en ese sentido.

PRIMERA CUESTION: DE LOS NUMEROS Y LA DEMOCRACIA

En un dado el azar es democrático: todos los números tienen igual probabilidad de salir. Pero con dos dados se puede sumar desde 2 hasta 12, y la democracia se acabó, porque no todas las sumas tienen la misma probabilidad. Hay, por ejemplo, seis maneras diferentes de sumar 7 (1-6, 2-5, 3-4, y sus viceversas: 6-1, 5-2 y 4-3), mientras que hay sólo dos maneras de sumar 11 (5 en un dado y 6 en el otro, o viceversa) y una única manera de sacar doble uno.

En la situación de la **figura a,** esta falta de democracia del azar es importante. Tira el blanco, y saca 3-1; jugando un poco al tuntún, podría pensar que le conviene mover su ficha que está en N10 a B11, para ir acercándola a su casa interior, ya que una

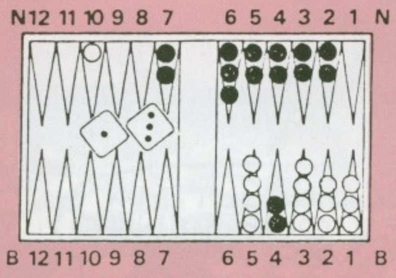


figura a

vez allí podrá empezar a salir. Sin embargo, resulta que para alcanzarlo en N10 el negro necesitaba 11, y tenía, como dijimos antes, sólo dos maneras de sacarlo, o sea dos posibilidades de 36 (que es el total de combinaciones posibles); en cambio, si se mueve a B11, el negro puede alcanzarlo con un 7 que, como también vimos, es mucho más fácil de sacar (tres veces más fácil). En resumen, que **si uno hace ese movimiento, está triplicando las posibilidades que tiene el contrario de capturarle una ficha.** Es mucho mejor mover alguna de las piezas que están en la propia casa interior (por ejemplo, B5 a B1).

Lamentablemente, esta noción de «no ponerse a tiro» no se puede reducir a la de «mantenerse lo más lejos posible». Veamos la situación de la **figura b.** Todo está casi igual que en la **a,** sólo que la ficha suelta del blanco está en N9 en vez de en N10. Tira el blanco, y saca su 3-1. ¿Le convendrá, igual que antes, mover dentro de su casa y dejar «lo más lejos posible» su ficha suelta? Resulta que no, porque ahora el negro tiene tres maneras de llegar a B9: con doble 6, con doble 4 y con doble 3. Al blanco le conviene, entonces, usar el 1 de su tiro en mover a B10, donde, como habíamos visto, el negro sólo tiene dos posibilidades de llegar. Alguno podrá pensar que entre dos y tres posibilidades no hay mucha diferencia; pero no es así: **tres es un 50 por 100 más que dos.**

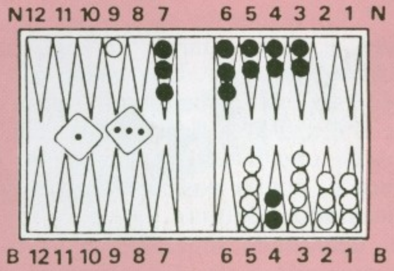


figura b

SEGUNDA CUESTION: ¿CORRER O PELEAR?

Los ejemplos anteriores cumplirían una pésima función si se dedujera de ellos que, en cualquier situación, lo que hay que hacer es evitar que a uno le capturen fichas. El backgammon es una carrera, pero las carreras no siempre se ganan corriendo a lo loco; a veces, es más importante no dejar correr tranquilo al otro.

La opción entre correr y pelear suele plantearse poco antes del final, cuando todavía hay contacto con el enemigo, pero éste se cifra en unas pocas piezas. ¿Qué hacer entonces? ¿«Deshacer» el contacto y dejar que la suerte decida quién saca las fichas primero, o aprovechar las piezas retrasadas para combatir? La respuesta es: si uno está mejor que el otro, corre; si está peor, pelea.

Consideremos la situación de la **figura c.** El blanco saca doble 3, lo que le permitiría pasar sus dos fichas del N9 a B10. ¿Le conviene? No, porque apenas haga esto, todo el juego quedará reducido a quién saca las fichas primero y el negro está en muchas mejores condiciones para sacarlas. Este «mucho mejor» se puede cuantificar numéricamente: el negro está a 71 casillas de distancia del final (12 por cada ficha que está en B12, 6 por cada ficha que está en N6, etc.), mientras que el blanco está a 97. Sin embargo, esta cuenta no es indispensable; con un poco de práctica, uno puede llegar a ver rápidamente de una ojeada si está en mejores o peores condiciones para emprender la carrera final, o si le conviene fortificar su casa interior y esperar a ver si puede capturar algo.

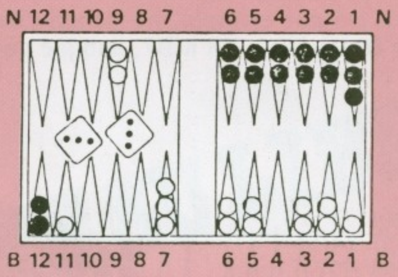


figura c

TERCERA CUESTION: HOGAR, DULCE HOGAR

Es completamente diferente tener una casa fortificada —se la llama, también, cerrada— que tenerla débil. En la **figura c** (que ya usamos para la cuestión anterior) el negro tiene su casa interior muy bien fortificada: si llega a comer una pieza blanca, ésta no podrá reingresar en el tablero, saque lo que sacare al tirar los dados. Una formación así no se consigue fácilmente, y muchos buenos jugadores sacrifican otras ventajas para poder lograrla. También es cuestión de estar atento: el jugador blanco, al sacar doble 3, puede cerrar su casa, moviendo dos de las fichas de B7 a B4 y la tercera a B1. Entonces, será peligrosísimo para el negro que le coman una ficha. Salvo que saque dobles, o 5-6, en su tiro siguiente se verá obligado a «abrir» su casa, deshaciendo su espléndida formación y haciendo menos peligroso para el blanco el ser capturado.

CUARTA CUESTION: NO POR MUCHO MADRUGAR AMANECE MAS TEMPRANO

Consideremos la **figura d:** el negro está muy adelantado con la mayor parte de sus fichas. Podría parecer que está bien, y sin embargo está espantosamente mal. ¿Por qué? Porque más que adelantado, está superadelantado, apelotonado contra el borde del tablero y sin capacidad de cerrar su casa: las fichas se le fueron demasiado al fondo, de manera que tiene pocos elementos para capturar piezas contrarias, y, si las captura, las otras no se tropezarán con una casa cerrada.

Estas tribulaciones del negro definen los objetivos del blanco: básicamente, debería tratar de llevar otra ficha a B8; si la suerte lo ayuda, y él sabe aprovecharla, cerrará el negro toda posibilidad de escapar de B2. Si saca 1-5 por ejemplo, no debería llevar B11 a B9 y B8 a B7, aunque con esa jugada parece no dejar ningún flanco al descubierto. Es mejor B9 a B8, porque con eso sólo ya se libra del peligro de que las negras de B3 le capturen nada: no se podrán mover.

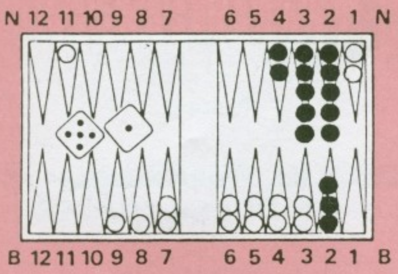


figura d

QUINTA CUESTION: COMEME, QUE ESTOY RICO

¿Conviene, a veces, dejarse comer? La respuesta es categórica: a veces, sí. Saber cuándo y cómo ya es más largo de decir. Una buena razón puede ser evitar que a uno le pase lo que al negro de la **figura d** que acabamos de comentar. Al blanco, en la **figura e,** podría pasarle eso: quedar demasiado adelante, y, para colmo, demasiado separado del negro, sin posibilidad de dar combate; de negro probablemente ganaría (está a 116 casillas, mientras el blanco está a 153). Supongamos que saca 1-2. Una buena jugada sería B6 a B3 y B5 a B-4. Parece una locura, y sin embargo, al blanco le conviene dejar puntos «comestibles», tentando al negro a que los capture desde B1. ¿El objetivo? Retrasar el juego, buscar la pelea, ya que la carrera no conviene.

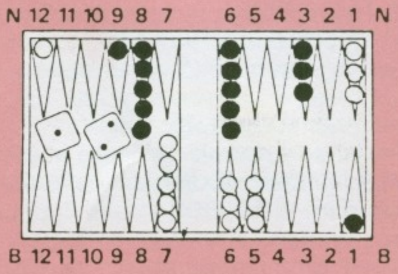
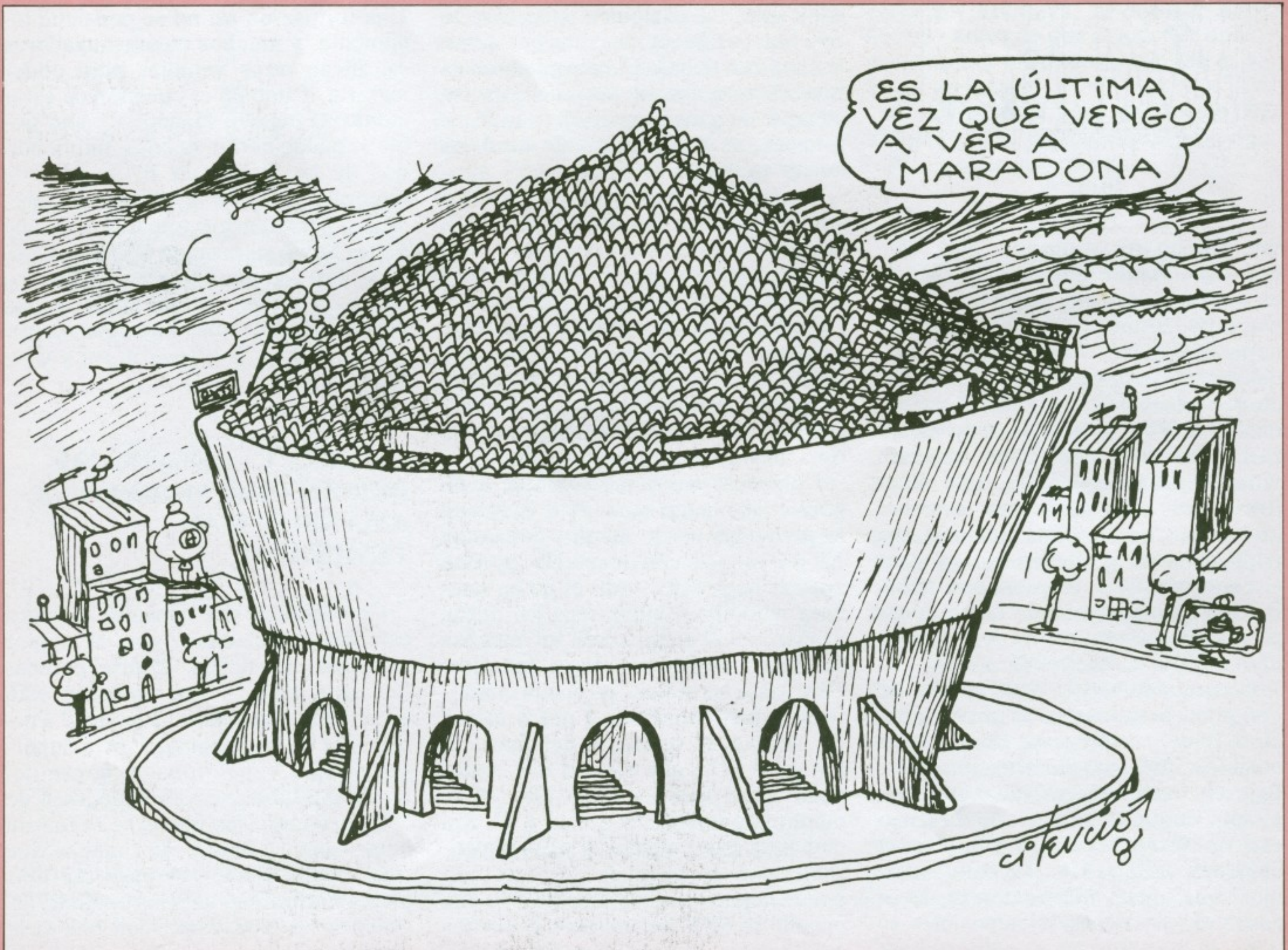


figura e



SUSCRIBASE A CACUMEN Y OBTENGA UN LIBRO REGALO DEL MARAVILLOSO MUNDO DEL JUEGO Y EL INGENIO

SELECCIONE SU LIBRO

Indíquenos el LIBRO que más le interese entre estos cuatro títulos, y se lo enviaremos juntamente con el número de CACUMEN que inicie su suscripción.

suscripciones por teléfono

Si le resulta más cómodo, puede realizar su suscripción marcando nuestro teléfono: (91) 4427034, durante las horas de oficina (9 a 14 y 16 a 18'30).

PAISES	CORREO ORDINARIO	CORREO CERTIFICADO	CORREO AEREO
ESPAÑA	2.500	2.800	2.600
EUROPA	2.900	3.650	3.100
AMERICA Y AFRICA	2.900	3.650	3.750

DOCE EJEMPLARES POR EL PRECIO DE DIEZ

(BOLETIN DE SUSCRIPCION) ENVIE HOY MISMO ESTE CUPON

ZUGARTO EDICIONES, S.A. - Espronceda, 32 - MADRID-3

Deseo suscribirme a CACUMEN (por un periodo de 12 números) a partir del número ....

Al mismo tiempo, ruego me envien, sin cargo, juntamente con dicho número de la revista, el LIBRO REGALO que selecciono.

Titulo: "COMO JUGAR Y DIVERTIRSE CON........................
NOMBRE........................ APELLIDOS........................
CALLE........................ TLF........................
POBLACION........................ D.P. .... PROVINCIA........................

El pago del importe de la suscripción, lo hago efectivo según indico a continuación:

Giro postal n.º . . . .□ Talón nominativo□ Contra reembolso□
(más 65 ptas. gastos suplementarios)

Crucigrama juguetón

por Ma-Jo

¿Conoce usted las habilidades acuáticas de los vertebrados politiquínidos? ¿Qué haría si un día llaman a su puerta, y cuando va a abrir no ve a nadie? ¿Quiere usted saber la académica costumbre del hijo de Isaac? ¿O es capaz de decir cuál es la relación existente entre las coces y la libertad de expresión? ¿O la que hay entre los nobles británicos y la pituitaria?

A todas estas preguntas y a muchas más podrá responder después que abandone estas dos culturalmente reconfortantes páginas.

ACOSTADAS

1: Hijo de mi tío Geno, el mayor de sus hermanos.

11: Aplícase a una danza usada en la Grecia antigua, propia de un exjugador del Real Madrid F. C.

17: La resina de la jara, en plural, entréganosla cambiada, lácedenos.

18: O no era potentado ni en sueños.

20: Fermento que coagula la leche (LA Buena, no la mala).

21: Abusen poco. Raro, ¿no?

22: Especies de manías en las cuales algunos enfermos se creen convertidos en animales y otros no necesitan creerlo.

25: Respuesta de sereno que tardará en acudir a abrirnos la puerta.

26: Buelban a acer lo qe seha... ¡pero no presidente otra vez a este señor, please!

28: Sí, sí, ya sé, emitida la letra de cambio con un movimiento circular, como el de la danza española, que consiste en dar una vuelta sobre la punta de un pie llevando el otro en el aire. Pues, aún así, no la puedo pagar.

29: Lo que saben hacer algunos peces gordósteos, partidopterigios y politiquínidos, además de guardar la ropa.

31: Mujeres que hurtan con maña cosas de poco valor o dinero de los bolsillos ajenos. No, de los de sus maridos, no, hemos dicho con maña.

33: La **todo** de:

Llamó un día a mi puerta y yo **tres** pregunté:
«¿Quién **primera** quien llama?» y nadie contestó.
Quise ver la **dos-cuarta** de quien llamó y calló,
y alzando la mirilla, miré y miré y miré...
Pero en la **todo** a nadie, a nadie ya vi yo.

35: Pez muy pequeño, de río, que se ponen algunos puellerinos* en la caleza para alrigar su calello.
(*) Léase puel-lerinos.

37: ¡Bravo!, úrsido, aceitoso.

40: Se atreven, haciendo el oso seguramente.

41: Condición de esclavo lacedemonio o ilota. O lo que es casi lo mismo: idiota condición de hacer de esclavo ¡demonio!

43: Perteneciente a los riñones (curiosa pertenencia, sí señor, consonante sobre contracción).

45: Mahometana formada por globulillos carnosos, blandos y agridulces, de color casi negros, que habita de asiento, aunque con dilación o tardanza, en un lugar.

47: Negativa noroccidental.

48: Emisión repentina y violenta de alguna materia, no siempre por causa libidinosa; verbigracia, el caso del Vesubio sobre la Pompeya.

50: Encubrir u ocultar lo que no quieres que se vea (para poderlo catar segunda vez ¿eh, pillín?).

52: Que tiran a Gris (¡y lo conseguirán los muy desgraciáceos!).

54: Tenía trato con alguien los lunes, miércoles y viernes.

56: Or onsiguiente, vocales de boca muy cerrada (no como algunos que yo me sé ... a quienes no les vendría mal el aparatito de la ACOSTADA 60).

57: Hermana, religiosa que nos arrumbra durrante ras horras der día.

58: Incline ésta entre la de D y la de F.

60: Instrumento que usan los veterinarios, herradores y esquiladores para oprimir el hocico de las bestias y tenerlas sujetas, y cuya aplicación a personas ha sido abandonada hace algún tiempo.

61: Hijo de Isaac, llamado así (el hijo, no Isaac) por su tendencia, desde niño, a recriminar a todos los compañeros que por defecto de dicción decían: «Cuiero pis» o «Rodrígüez me ha pegado» o «me dele un guebo», u otras de la misma güisa.

62: Día de la semana, bastante cachondo, cachondete, averigüe usted por qué.

63: Quedaste con buena salud tras encomendarte al beato Aste, hoy ya canonizado.

LEVANTADAS

1: Escrito en varias lenguas. (¡Qué asco, y además..., qué difícil, oh!)

2: Iguale con un palo cilíndrico el onjunto e alabras e asta ara ormar entido, omo ésta, or ejemplo.

3: Inventario, trazario, conjunto de las ideas que caracterizan a un político, aunque no las tenga.

4: Mendigos, y en otra acepción menos pobre, que mangan antes... y después.

5: Ondu... (¡aquí no hay quien pare!, me voy a la LEVANTADA 59).

6: Lo que tiene una ventana, necesario por dos motivos: uno, para que se pueda abrir, y dos, para que una vez abierta no se caiga a la calle (si es que abre hacia afuera, claro).

7: Pronombre situado en la parte más oriental del Peloponeso (¡claro, Pelo, pon eso!).

8: Mi arma, convierta usté esoh átomoh esaboríoh en grasiosoh átomoh con suh carguitah elértricah, digo.

9: Trinitrotolueno Reforzado, trade mark (perdón por esta publicidad gratuita).

10: Vendrá..., o ni-lo-uno ni-lo-otro, pero me escuchará.

11: Utensilios para retirarse del tabaco (unos centímetros solamente, no se asusten los lectores fumadores).

23: Oficial del ejército turco en estado tan demencial que se cree un árbol de las euforbiáceas.

24: Salamandra de cabeza chata, situada a orillas del Tormes, que los indios de la Argentina consideran como espíritu del mal, tal vez porque vive y se nutre, en gran parte, de la población estudiantil.

27: Amarrairas con cuéridas o nuidos y haces molduras llamadas atâires.

30: No se me ocurre nada para ésta, por favor si me indicáis, o me significáis, o me..., tal vez la pueda poner.

32: Cóctel de licor alcohólico y lavativa que hará destrozos.

34: El cobalto no es analfabeto, aunque mueva la cola.

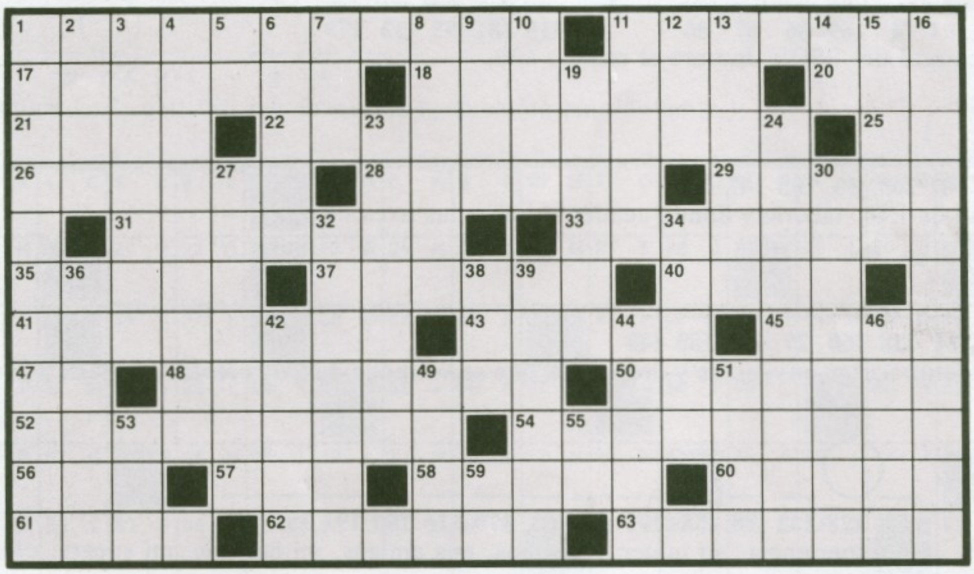
36: Ograndes de Oinglaterra susceptibles de ser detectados por las narices cuando estamos lo suficientemente cerca de ellos.

38: Metal que, en compañía del moro, todo el mundo quiere.

39: Cámara Alta, menos televisiva que la Baja.

42: Hendedúas polongadas que se hacen en la tiera con el aado, jugos.

44: Las que tienen por objeto expresar la belleza, cuando son bellas; los medios o intrigas reprobables de alguien para conseguir un fin, cuando son malas.



12: Aquí, aquí mismo, pero en langue d'oc.

13: Aplícase a las yeguas de la Roa iperial o itaianas de Roa con pelo a lo punk, mezclado de blanco, gris y bayo.

14: ¡Hombre, aquí aparece Ilinio! ¡Qué elemento!

15: No dejar a la tierra tranquila y en paz, que ella no se ha metido con nadie, oye, y levantarla y removerla con instrumentos horribles, como azadones, azadas, etc.

16: Hiciérale creer que se lo vende a precio más bajo, pero la verdad es que se lo había subido previamente.

19: Bofetada, revés que consigue poner la nariz en el lugar que ocupaba el colodrillo y viceversa.

46: Ciudad africana donde vive un moro, no al que todo el mundo quiere (véase la LEVANTADA 38), sino que es él el que quiere todo el mundo, especialmente Ceuta y Melilla.

49: Porción de tierra que, cuando llueve, está rodeada de agua por todas partes menos por abajo.

51: Histórica muesca de las letras de imprenta para que el cajista supiera cuando estaban bien colocadas en el componedor, y no apareciese después en el impreso dueqlo en lugar de pueblo, o queh en lugar de buey.

53: Canción que se oye «de esta manera» cuando hacemos el pino en el Teide.

55: Pas la vist por un escrit, interpretándol, a él o para él.

59: (¡Por fin llegué, qué agitación!) ...nóical.

Dalucio

por G.P.TO

Para celebrar el trimestrario de Cacumen nada mejor que tomarnos unas cañas y unas raciones de dalucio a la plancha en compañía de este cachondo mental llamado Woody Allen. Había prometido asistir personalmente a esta sección, pero nos ha llamado hace diez minutos que le disculpemos, pues le han pedido que vaya urgentemente a La Sobrona a dar unas conferencias sobre «Implicaciones sociales e individuales del comportamiento sexual del ciempiés». Pero nos ha dejado una reflexión suya, de un artículo cuyo título se ha de formar, tomando desde el principio al final, las letras que correspondan en los círculos. Buen provecho.

A. **199 40 130 5 56 139 23 104 49 197 35**
Cosa redonda y aplastada que puede contener picadillo de todo, incluso carne, y que nuestros jovencitos y jovencitas devoran con fruición en establecimientos estadounidenses de las grandes ciudades occidentales y españolas.

B. **188 15 184 92 114 34 162 137 153 66 177 21 174 158 124**
Exclamación guerrerodelantifacesca de gran aparato eléctrico, que denota ira en grado sumo.

C. **149 43 134 191 4 169 86 67 80 168 115 181 95 32 179**
Campaña electoral del PSOE durante el pasado año.

D. **171 119 47 187 203 30 103 147 11**
Niño-pequeño-de-Ros, tabernas donde acuden a beber las aves.

E. **176 125 201 74 118 160 27 152 180 140**
Dícese de la parábola tan envilecida y depravada que se ve reducida a dos rectas paralelas o a una doble, reales o imaginarias.

F. **91 121 2 50 128 182 98 58 190 75 83 170 126 150 194 183 205**
Yo soy yo y... (mi experiencia, mi mujer, mis hijos, mis amigos, mi calvicie, mi suegra, etc.).

G. **64 185 48 25 122 12 88 133 145 18 109 135 165**
Sitio al que había que ir para gozar de una educación aceptable, pero que, dicen, con el cambio se va a poder lograr también en los estatales.

H. **198 151 148 71 101 155 20 65 7**
Auto alemán-metal radioactivo que aguanta cualquier conferencia, por plomiza que ésta sea.

I. **76 168 85 52 161 63 17 154 107 9 96 166 138 200 55 69 99**
Animalito a quien Ramón Ramírez cortó su rabo y gracias al cual algunas personas mejoran su dicción.

__ __ __ ◯ __   __ __ __ __

J. 77 189 110 34 44   89 28 144 132

Bailongo de alto copete, papel higiénico especial y más al precio que se está poniendo todo.

__ __ __ __ __ __ ◯ __   __   __ __ __ __ __ __ __ __

K. 195 54 204 8 172 61 167 116   33   81 141 3 24 112 46 202 73

Primera pregunta disyuntiva que hace un joven, aparentemente tímido, a la joven desconocida que él desea llegar a conocer a fondo.

__ __ __ __ __   __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ ◯ __ __   __ __ __ __ __

L. 105 196 70 41 157   6 143 82 111 173 136 78 163 120 37 59 127 53   14 94 29 192 62

Nombre con que se designa en la actualidad a quien cree, por ejemplo, que los niños vienen de París, o que las grandes potencias mundiales están sólo a lo suyo, sin preocuparse de lo que hacen otros gobiernos en sus propios países.

__ __ __ __ __ __ ◯ __ __ __

M. 93 117 26 60 159 72 87 10 106 19

Dícese del género o artículo destinado a perecer o se acabar e consumir, como algún que otro partido político.

__ __ __ __ __   __ __ __ __ ◯ __ __ __   __   __ __ __ __ __ __ __

N. 100 84 1 16 175   68 51 142 42 113 31 129 164   186   131 39 123 178 57 146 90

Célebre muletilla que presidió durante algún tiempo la vida española hasta que, como debe ser, quedó en recuerdo, o... ¡quién sabe!

__ __ __   ◯ __ __   __ __ __

O. 102 193 97   38 156 22   13 45 79

Tuesta la plantígrada de ahí. (Sí, por favor, hasta que esté bien doradita.)

1 N ...	2 F	3 K	4 C	5 A	6 L	■	7 H	8 K	9 I	10 M	11 D	12 G	13 O	14 L	15 B	16 N	17 I	■
18 G	19 M	20 H	■	21 B	22 O	■	23 A	24 K	25 G	26 M	27 E	28 J	■	29 L	30 D	■	31 N	32 C
33 K	34 B	35 A	■	36 J	37 L	■	38 O	39 N	40 A	■	41 L	42 N	43 C	44 J	45 O	46 K	47 D	48 G
49 A	■	50 F	51 N	52 I	53 L	54 K	■	55 I	56 A	57 N	■	58 F	59 L	■	60 M	61 K	62 L	63 I
64 G	65 H	66 B	67 C	■	68 N	69 I	70 L	71 H	72 M	73 K	74 E	■	75 F	76 I	77 J	■	78 L	79 O
80 C	■	81 K	82 L	83 F	84 N	85 I	86 C	87 M	88 G	■	89 J	90 N	91 F	92 B	■	93 M	94 L	95 C
96 I	■	97 O	98 F	99 I	100 N	101 H	102 O	103 D	■	104 A	105 L	■	106 M	107 I	108 C	109 G	110 J	111 L
■	112 K	113 N	■	114 B	115 C	116 K	■	117 M	118 E	119 D	120 L	121 F	122 G	123 N	124 B	■	125 E	126 F
■	127 L	128 F	129 N	130 A	131 N	132 J	■	133 G	134 C	■	135 G	136 L	137 B	138 I	139 A	140 E	■	141 K
142 N	143 L	144 J	145 G	■	146 N	147 D	148 H	149 C	■	150 F	151 H	152 E	153 B	154 I	155 H	■	156 O	157 L
■	158 B	159 M	160 E	161 I	162 B	163 L	164 N	165 G	166 I	■	167 K	168 I	■	169 C	170 F	171 D	172 K	173 L
174 B	175 N	■	176 E	177 B	■	178 N	179 C	180 E	181 C	182 F	183 F	■	184 B	■	185 G	186 N	187 D	188 B
189 J	190 F	■	191 C	192 L	193 O	194 F	195 K	196 L	197 A	■	198 H	199 A	200 I	201 E	202 K	203 D	204 K	205 F ...

Zerdeja

La otra cara del ajedrez

por Román Torán

¿HIPNOTISMO?

Con frecuencia se ha hablado, a raíz de «matchs» importantes, como los de Fischer-Spassky y los de Korchnoi con Spassky y Kárpov —todos ellos correspondientes a luchas para el título mundial—, que alguno de los jugadores tenía poderes hipnóticos. Creo que esto es absolutamente falso, ya que, si así fuera, seguirían ganando ininterrumpidamente, lo que no ocurre.

En el match Spassky-Fischer, uno de los ayudantes de Spassky exigió que se quitara un «transmisor» que parecía haber en la lámpara. Desmontada ésta, sólo se encontraron ¡unas cuantas moscas muertas!

Lo que sí ocurre es que, siendo el ajedrez una lucha individual, el factor sicológico tiene gran importancia y, así, cuando uno se enfrenta a un jugador superior o que sabe que está en gran forma, suele rendir menos, por más que se esfuerce.

Recordamos el pleito que sostuvo Korchnoi, en el «match» con Kárpov, de 1978, porque el doctor Zukhar auxiliar de Kárpov ocupaba una de las primeras filas y le miraba obstinadamente. No creía que tratara de hipnotizarle, sin duda, pero protestó reiteradamente y creo que, al final, acabó creyéndoselo, o por lo menos le afecto seriamente.

De poderes magnéticos se acusó al excampeón del mundo, Tahl, cuando ganó el Torneo de Candidatos de 1959. Su estilo audaz, arrollador, impresionaba a sus rivales. Para contrarrestar su «hipnótica mirada» el gran maestro Benko acudió a jugar contra Tahl provisto de una enormes gafas de sol (como Korchnoi hizo en 1978). He aquí la partida, en la que Tahl condujo las piezas blancas:

1.P4R, P4AD
2.C3AR, P3CR
3.P4D, A2C
4.P5D, P3D

Así, la defensa siciliana se convierte en una defensa Indo-Benoni.

5.C3AD, C3AR
6.A5C+, CD2D
7.P4TD, 0-0
8.0-0, P3TD
9.A2R, T1C
10.T1R, C1R

Como es normal en este planteo, las blancas tienen predominio central, mientras las negras deben buscar contrajuego en el ala de dama, a base de P4CD, que están preparando.

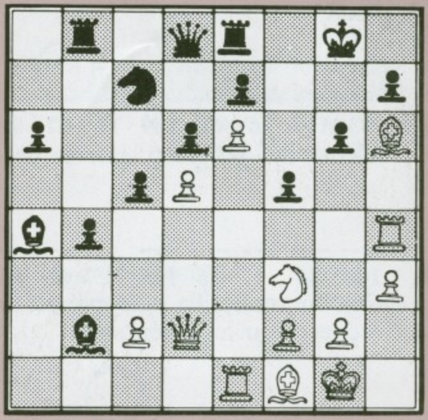
11.A4AR, C2A
12.A1AR, P4CD
13.D2D, T1R
14.P3T, C3A
15.TD1D, A2D
16.P5R, P5C

La estrategia de ambos contendientes es perfecta y la lucha alcanza su punto culminante.

17.C4R, C×C
18.T×C, A×P
19.A6T, A1T
20.T1−1R, P3A?

Gravísimo error. Se imponía 20..., P×P; 21.A4AD, A4C!

21.P6R!, P4A
22.T4T, A×PC



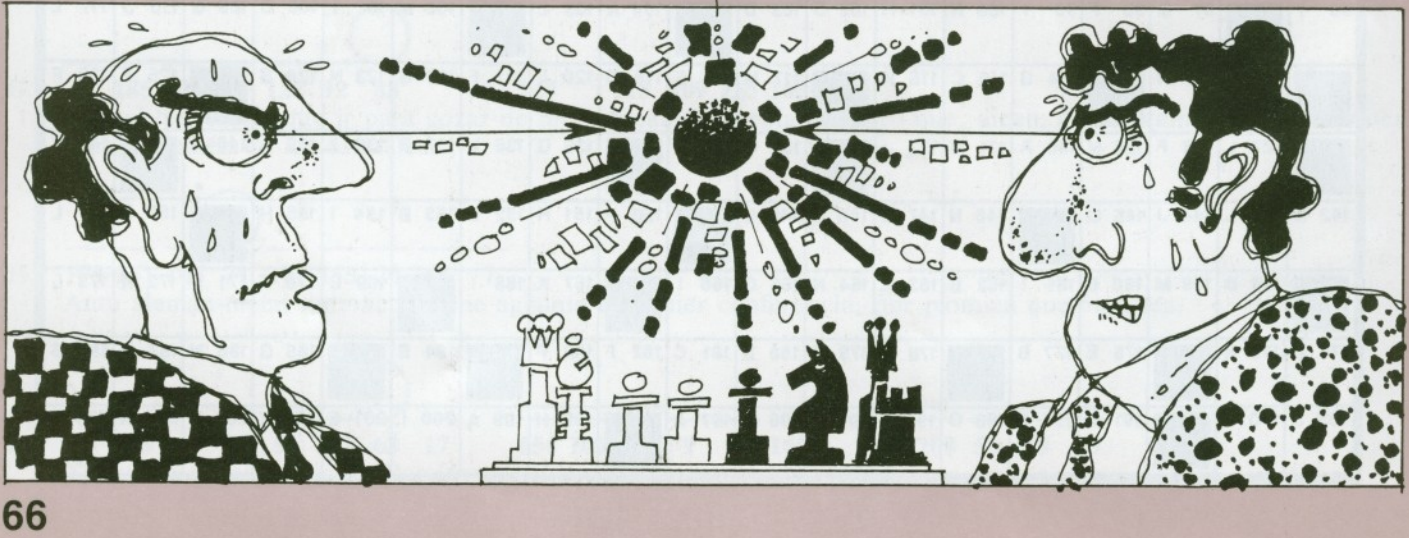
23.A8A!!,...

¡Decisivo! No hay defensa, ante 24.D6T.

23..., T×A
24.D6T, T2A
25.P×T+, R×P
26.D×PT+, A2C
27.T6T, D1C
28.D×P+, R1A
29.C5C, D×P
30.T8T+!, rinden

A 30..., A×T; 31.C7T, mate.

Quizá las gafas de sol neutralizaron el «magnetismo» de Tahl, pero, probablemente, preocuparon y quitaron visibilidad a Benko, porque ésta fue su más estrepitosa derrota en el certamen.



Soluciones

SOLUCIONES A LOS TEMAS PENDIENTES DEL NUMERO DE MARZO

PAGINA 12

El gato está loco

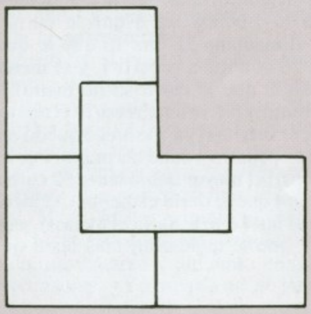
La única conclusión que se deriva de lo que el gato afirma («los perros gruñen cuando algo no les gusta y mueven la cola cuando están contentos, y yo hago lo contrario») es: «Yo no soy un perro». Para llegar a la conclusión del gato («yo estoy loco») faltaría demostrar una premisa intermedia: «Todos los que no son perros están locos».

Un cuervo y un escritorio

Una de las mejores respuestas es la de Sam Loyd: «En que Poe escribió sobre los dos». Una de las más delirantes es la de E. V. Riue: «En que hay una A en Ambos».

PAGINA 13

La división del jardín



Almohadas, pavos reales y ranas

1: Conclusión incorrecta. La correcta es: «Algunas almohadas no son atizadores».

2: Conclusión correcta.

3: Conclusión incorrecta. No hay conclusión posible.

PAGINA 14

El hombre de la Luna

En un sistema de base 15, como el usado por el lunático hay precisamente 15 cifras. Para llegar a establecer las equivalencias entre esas quince cifras y las letras empleadas por nuestro hombre, las denominaremos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, α (10), β (11), γ (12), δ (13) y ϵ (14). Disponemos de los siguientes datos: La ordenación de los números (de mayor a menor) LUNA, ESSO, FORD, NATO, NASA, URSS, CIA, ITT, IBM, FBI, USA y las sumas:

$$\begin{array}{r} \text{USA} \\ +\text{URSS} \\ \hline \text{UNUM} \end{array}\ (1); \qquad \begin{array}{r} \text{NATO} \\ +\text{URSS} \\ \hline \text{RABIN} \end{array}\ (2);$$

$$\begin{array}{r} \text{CIA} \\ +\text{FORD} \\ \hline \text{IACA} \end{array}\ (3); \qquad \begin{array}{r} \text{ITT} \\ +\text{LUNA} \\ \hline \text{RDORN} \end{array}\ (4);$$

$$\begin{array}{r} \text{IBM} \\ +\text{ESSO} \\ \hline \text{LDTI} \end{array}\ (5); \qquad \begin{array}{r} \text{CIA} \\ +\text{NASA} \\ \hline \text{FDDS} \end{array}\ (6);$$

$$\text{y} \qquad \begin{array}{r} \text{USA} \\ +\text{LUNA} \\ \hline \text{RDRES} \end{array}\ (7).$$

De la lista ordenada descendente se deduce:
$L > E > F > N > U$; $T > S$;
$C > I > F$; $T > B$.
De (2) se deduce: $R = 1$.
De (3): $I = F + 1$; $D = 0$.
De (4): $R = 1$; $D = 0$.
De (5): $L = E + 1$.
De (6): $F = N + 1$.
De (7): $R = 1$; $D = 0$; $L = \epsilon$.

Y con esto, y tanteando algunas posibles soluciones se llega a establecer las equivalencias: 0 = D; 1 = R; 2 = R; 2 = A; 3 = B; 4 = S; 5 = O; 6 = M; 7 = T; 8 = U; 9 = N; α = F; β = I; γ = C; δ = E, y ϵ = L.

Cuando el lunático, exasperado, se marcha, tras escribir 8391482, lo primero que se nos ocurre es traducir estas cifras por sus equivalencias, y resulta UBNRSUA, que no nos dice nada. Lo que seguramente ocurre (al ver que el número 8391482 no tiene las cifras $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ ni ϵ, es que el lunático haya comprendido nuestro sistema de numeración y este número esté en base 10) por tanto lo pasaremos a base 15 (su base de numeración):

Hacemos las divisiones siguientes:

8391482 : 15	da cociente	559432	y resto 2
559432 : 15	da cociente	37295	y resto 7
37295 : 15	da cociente	2486	y resto 5
2486 : 15	da cociente	165	y esto 11 = β
165 : 15	da cociente	11	y resto 0
11 : 15			da resto 11 = β

Así el número 8391482 en base 15 es $\beta 0 \beta 572$, que en escritura lunática es IDIOTA.

PAGINA 55

Otra historia del siglo XX

Si denominamos por la letra p el número que expresa la edad del padre, por m el que expresa la de la madre y por h el de la del hijo, y por d_1 la diferencia de edades entre el padre y la madre, por d_2 la diferencia entre las de madre e hijo, y d_3 la diferencia entre las de padre e hijo, se tiene:

$p = m + d_1$
$m = h + d_2$
$p = h + d_1 + d_2 = h + d_3$

Ya vimos (véase Cacumen n.º 2, Solución a «Historia del siglo XX», de Cacumen n.º 1) que la edad de una persona (a lo largo del tiempo) es tantas veces múltiplo de la de otra cuantos divisores tenga el número que expresa la diferencia de las edades. Por tanto, d_1 ha de tener 3 ó más divisores; d_2, 5 divisores y d_3, 3 divisores.

Por tanto d_1, en principio, puede ser cualquier número compuesto (no primo). d_2 ha de ser de la forma a^4, siendo a un número primo distinto de la unidad, esto es d_2 puede ser 16, 81, 625, ... o sea, cuarta potencia de algún número primo.

d_3 ha de ser de la forma b^2, siendo b un número primo distinto de 1.

d_3 = 4, 9, 25, 49, 121, ... o sea, cuadrado de algún número primo.

Hay que tomar entre estos números aquellas ternas que cumplan $d_3 = d_1 + d_2$ como las siguientes:

$d_1 = 9$		$d_1 = 33$		$d_1 = 105$
$d_2 = 16$	ó	$d_2 = 16$	ó	$d_2 = 16$
$d_3 = 25$		$d_3 = 49$		$d_3 = 121$
...				

Ahora, para averiguar p, m y h se deberá cumplir $m \leq 2h$, porque la edad de la madre ha pasado ya por el momento en que era doble de la del hijo; y también $p > 2h$ porque todavía falta que sea la del padre doble de la del hijo. Además en el momento del problema «la edad del padre ha sido ya tres veces (pero no cuatro) múltiplo de la de la madre», lo cual es otra cota que puede estrechar más el intervalo de edades a probar. Con todo esto, y con {múltiplo (p, m, h) ϵ [1901, 2000]} o sea un múltiplo común de las edades comprendido entre 1901 y 2000, ambos inclusiva (siglo XX), y probando edades que se diferencien en números de las ternas vistas. Se llega a la única solución posible: edad del padre = 45 años, edad de la madre = 36 años y edad del hijo = 20 años. El mínimo común múltiplo de estos tres números es 180. El único año que en el siglo XX es múltiplo de 180 es 1980, año en que tiene lugar la conversación, por tanto nacieron en 1935, 1944 y 1960.

SOLUCIONES A ESTE NUMERO

PAGINA 15

Las tres pilas

Lleve de la primera pila a la segunda; de la segunda a la tercera y, finalmente, de la tercera a la primera.

El koljós

A 60 kms. por hora los camiones hacen 1 km. en un minuto y a 40 kms. por hora hacen 1 km. en un minuto y medio. Para que esta tardanza de medio minuto llegue a sumar 2 horas, ó 120 minutos, la distancia debe ser de 240 kms. Y ésta es la distancia del koljós a la ciudad. La velocidad a la que deberían ir los camiones para llegar justo a las 11 no es de 50 kms. por hora como alguno podría llegar a pensar. A 40 kms. por hora, los 240 kms. se hacen en 6 horas; para hacerlo en 5 habrá que ir a 240 dividido 5; o sea, a 48 kms. por hora.

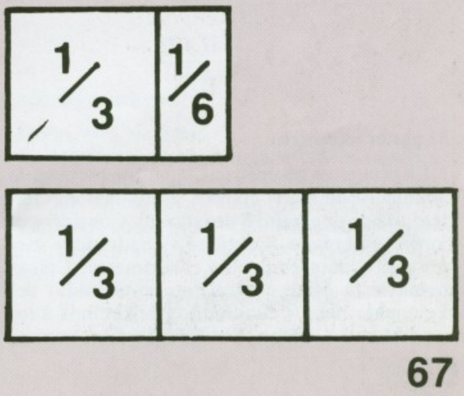
La embestida del caballo

La primera captura puede ser la de cualquier peón, excepto los peones c4, d3, d4, e5, e6, f5. Ponga por ejemplo el caballo en a3 y vaya capturando los peones en este orden: c2, b4, d3, b2, c4, d2, b3, d4, e6, g7, f5, e7, g6, e5, f7, g5.

La cuadrilla de segadores

Tomemos como unidad de medida el prado grande.

Si el prado grande fue segado por todo el personal de la cuadrilla en medio día, y por la



mitad de la gente en el resto de la jornada, se deduce que media cuadrilla en medio día segó 1/3 del prado. Por consiguiente, en el prado chico quedaba sin segar $1/2 - 1/3 = 1/6$. Si un trabajador siega en un día 1/6 del prado, y si fueron segados $6/6 + 2/6 = 8/6$, esto quiere decir que había 8 segadores. La figura ilustra el razonamiento.

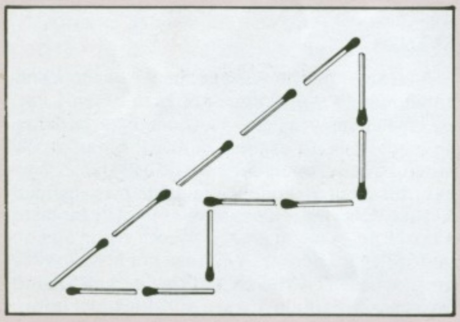
PAGINA 16

¿Qué pesa más?

Imaginemos el cubo de la derecha formado por cubos pequeños, en cada uno de los cuales hay una bola. Se ve entonces fácilmente que la esfera grande ocupa una fracción del cubo entero igual a la que ocupa una bola en un cubo pequeño. Por lo tanto el volumen de todas las bolas chicas constituye la misma fracción del volumen del cubo que la esfera grande. Ambas cajas pesan entonces lo mismo.

Cabecitas rojas

Moviendo 6 fósforos, la figura queda convertida en la siguiente. Es fácil ver aquí que su área equivale a cuatro cuadrados de un fósforo de lado. El triángulo entero (sin el mordisco rectangular que tiene abajo) da una superficie de 6 (3×4 dividido 2). Al tener mordido un rectángulo de 2 cuadrados nos queda la superficie pedida de 4.



Fracciones curiosas

$$3 = \frac{17.469}{5.823}$$

$$5 = \frac{13.485}{2.697}$$

$$6 = \frac{17.658}{2.943}$$

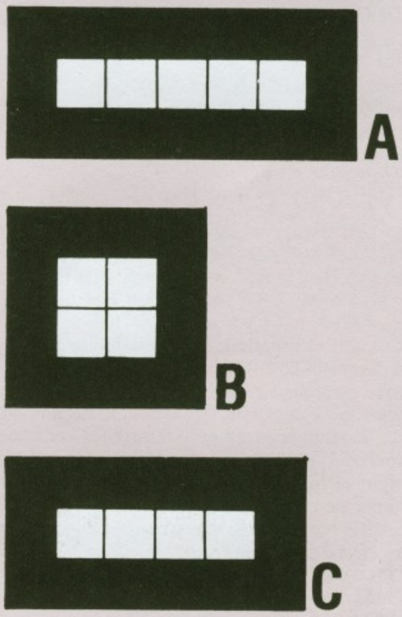
$$7 = \frac{16.758}{2.394}$$

$$8 = \frac{25.496}{3.187}$$

$$9 = \frac{57.429}{6.381}$$

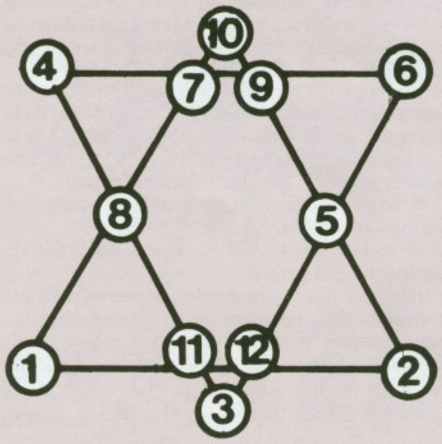
El pintor excéntrico

La prueba es geométrica. Tome un rectángulo cualquiera de lados enteros y divídalo en cuadraditos de una unidad de lado (a). Considere el borde sombreado. Contiene 4 cuadraditos menos que el número que da el perímetro. Unicamente si la parte central (no sombreada) del rectángulo tiene 4 cuadraditos llegaremos a tener perímetro = área. Los 4 cuadraditos centrales sólo pueden disponerse de dos maneras en forma de rectángulo (b) y (c). Las dos soluciones son un rectángulo de 6×3 y un cuadrado de 4×4. Es fácil encontrar estas soluciones a partir de ecuaciones, pero no es fácil probar que son soluciones únicas.



La estrella mágica

Para simplificar la búsqueda pensamos así: La suma de los números que van en las puntas de la estrella es 26; y la de todos los números que intervienen es 78. Por lo tanto, la suma del hexágono interior será $78 - 26 = 52$. Consideremos ahora uno de los triángulos grandes. La suma de cada uno de sus lados es 26, y si sumamos los números de sus tres lados, es $26 \times 3 = 78$, con la particularidad de que cada uno de los números que hay en las puntas participa dos veces. El hexágono central era 52; por lo tanto $78 - 52 = 26$ es el doble de lo que suman los tres vértices de cada uno de los dos triángulos grandes. O sea que su suma simple es 13. Necesitamos dos grupos de tres números distintos que sumen 13 para poner en las puntas. Ahora sí hay que ponerse a probar, pero el tanteo se ha reducido considerablemente. La solución es la que indica el dibujo.



PAGINA 17

Luz lúdica

El primer mensaje que se dejaba sin resolver dice: LAS LETRAS CONSERVAN SU IDENTIDAD, PERO PIERDEN SU POSICION. El otro: ESTO ES PARA VOLVERSE LOCOS. El orden de trasposición era: 563421.

PAGINA 21

El Ingenioso Hidalgo

Las edades son: 16, 28 y 52.

Resolvemos el problema empezando por atrás: cada hermano obtuvo **32 corbatas** (96 dividido por 3). En su turno, cada uno entregó a los otros tantas corbatas como las que le quedaron después. El último en hacerlo fue el mayor, quien, por lo tanto, repartió 32 corbatas (16 a cada hermano). De este modo, antes del último reparto, **el mayor debió tener 64 corbatas** (32 más 32), **el mediano 16** (32 menos 16) **y el menor también 16** (32 menos 16).

El segundo reparto estuvo a cargo del mediano. Si quedó con 16 corbatas, debió repartir otras 16, es decir 8 a cada hermano. Entonces, antes del segundo reparto, **el mayor debió tener 56 corbatas** (64 menos las 8 que le daría el mediano), **el mediano 32** (las 16 que le quedarían más las 16 que iba a repartir), y **el menor 8** (16 menos las 8 que le daría su hermano).

Por último, en el primer reparto el menor debió entregar 8 corbatas (ya que luego quedó con otras 8), es decir, cuatro a cada hermano. Por lo tanto, al comienzo **el mayor debió tener 52 corbatas** (56 menos las 4 que le daría el menor), **el mediano 28** (32 menos las 4 que le daría el menor), **y el menor 16** (las 8 que le quedarían más las 8 que iba a repartir).

PAGINA 27

Cartas cacuménicas

Querido hermano:

Antes que nada quiero darle a quien tú ya sabes un abrazo muy fuerte y decirle que una parte de mí aún queda ligada a ella. Ya sé que no habéis tenido noticias mías desde que salí de la ciudad. Por miedo a mi debilidad, que podría hacerme volver, no me atreví.

¿Te acuerdas del día que salí bromeando y diciendo: «Me voy y no regresaré, os lo juro»? La que se armó. A mí ni caso me hicieron, pero a tí ni a la puerta te dejaron llegar; vino tan rápido nuestro padre que sus piernas llegaban casi con retraso respecto de la velocidad de su cara. Te agarró por el brazo y dijo: «Espera, dinos al menos la razón de la marcha de tu hermano... ¿Recuerdas...?

Hermano, aquí, por fin empiezo a vislumbrar el camino, por primera vez empiezo a sentir lo vivo de las cosas, empiezo a conocer el sentido de cómo pasa el tiempo y por qué las cosas ocupan el lugar que ocupan. Tersa y sin arrugas es la respuesta, te lo aseguro.

Tu feliz y loco hermano que te quiere,

Fernando

Soluciones

PAGINA 32

Suicidio perfecto

Deogracias Ferreiro, causa escalofríos escribirlo, se había suicidado administrándose su propia sangre fermentada.

En el artículo que Ewaldo Cacho escribió acerca del caso del suicidio perfecto había alusiones cultas a las brujas de la Suburra, en Roma, que conociendo perfectamente desde la más remota antigüedad el uso de las ptomaínas, sacrificaban, para conseguirlas, niños robados, o desenterraban cadáveres para utilizar el tuétano de los huesos. Lo fundamental es que esos alcaloides producidos por los cuerpos en descomposición constituyen un veneno mortífero que mata por consunción, invisible e implacable.

Deogracias Ferreiro se había suministrado ptomaínas salidas de su propia y genuina substancia, que había propagado el morbo a todo el organismo. En vez de tirar la sangría que el sanador de Pozuelo le hiciera, la conservó diez o doce días hasta que estuvo a punto para sus fines. Luego se la inyectó.

Cuando hallaron su cadáver, estaba empezando a corromperse. Hedía. Y, ¿quién iba a imaginar que aquella corrupción se había iniciado estando el señor Deogracias aún vivo? Era un subversión de causa y efecto. Anquilosados por la rutina, acostumbramos a creer que la putrefacción es consecuencia de la muerte, cuando lo cierto es que la muerte es la consecuencia de la putrefacción.

La clave estaba, sí, en la nalga. Recuerden que en el botiquín del baño había «una caja de seis ampollas de inyectables balsámicos contra el catarro, de las que quedaba una...». Es decir, se habían consumido cinco. Pero la autopsia certificó: «... **seis** señales de aguja hipodérmica en la nalga derecha». Un pinchazo más. El pinchazo final, fatal. Marrullero y estoico, el señor Deogracias fue a la consulta del ambulatorio alegando un nimio catarro y pidiendo unas inyecciones inofensivas. «Yo mismo me sé pinchar». Constelándose la nalga de señales borraba el único punto de su piel que hubiera podido despertar sospechas y suspender el pago del seguro. Un espartano.

PAGINA 34

Mesa de póker

8	9	J	J	10
A	Q	A	A	A
K	Q	K	9	K
10	Q	J	8	9
J	9	K	10	Q

PAGINA 36

¿Cuántos perdieron el tren?

9. Es la suma de los números que no aparecen entre los 5 dados de la tirada.

PAGINA 37

Errores

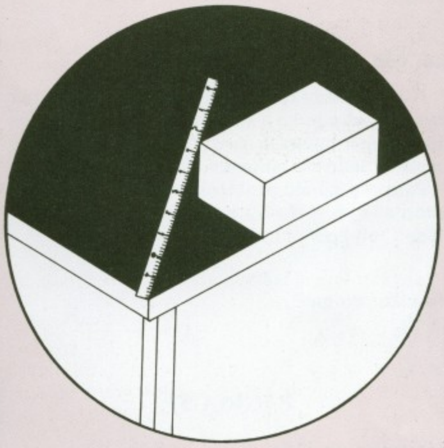
Hay dos errores: uno es la frase que dice «Dos más dos es igual a cinco». El otro es: «En este acertijo se cometen tres errores».

Horrores

Se trata de una paradoja. Si suponemos que el único error es «Dos por dos es igual a cinco», entonces la primera frase debe ser correcta; pero no puede serlo, porque afirma que los errores son dos. Y si suponemos que los errores son, efectivamente, dos, la primera frase debe estar equivocada; pero no puede estarlo, porque afirma precisamente que los errores son tantos como supusimos. Este cazabobos no tiene solución lógica.

PAGINA 38

De cajón



A partir de una esquina de la mesa, corra la caja una distancia igual a su largo, y luego mida como se muestra en la figura.

Cubismo

El ángulo mide sesenta grados. Si se traza una tercera diagonal que cierre con las dos ya existentes se formará un triángulo equilátero.

Las matemáticas casi mienten

Decimos «casi» porque OCTORCE es casi CATORCE y porque SIETE × DOS = CATORCE no tiene solución y sí la tiene SIETE × DOS = OCTORCE. Búsquela. Tiene un mes para ello.

Boca abajo y boca arriba

La tarea es imposible. Al dar la vuelta siempre a dos copas cada vez, las únicas alternativas son: o bien ambas están en la misma posición, o bien una está boca arriba y la otra boca abajo. En el segundo caso, no se modifica nada. En el primero, la cantidad de copas que apuntan en una dirección aumenta en dos, y la cantidad de copas que apuntan en la otra disminuye en dos: luego, es imposible aumentar o disminuir ese número en una sola unidad, que es lo que se pide.

PAGINA 39

Español o inglés

Es un libro en español. Todos los libros en inglés tienen sus lomos escritos de manera que se leen de arriba hacia abajo.

PAGINA 40

El juego de los marcianos

Se trata de un cine para coches, al aire libre.

PAGINA 41

El juego de Sherlock Holmes

El hombre era un paracaidista que salió por la puerta del avión y no desplegó a tiempo su paracaídas.

PAGINA 43

Lexicón

Las respuestas correctas a las cinco primeras es **a**, a las cinco siguientes es **b**, y a las cinco últimas es **c**.

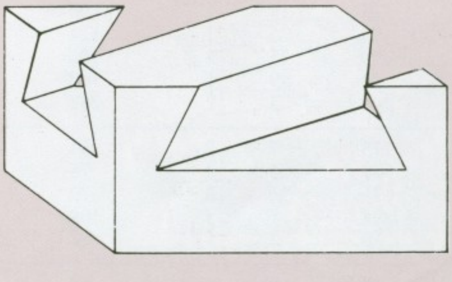
PAGINA 44

Biribís

1: Dosis. **2:** Conato. **3:** Botarate. **4:** Severos. **5:** Cobalto. **6:** Decaída. **7:** Calva. **8:** Coseno. **9:** Consciente. **10:** Unico. **11:** Seísmos. **12:** Yunque.

PAGINA 48

Figura pseudoimposible



¿Cuántos murieron?

Hubo 9475 muertos.

Resolución: Sean M los muertos, S los supervivientes, N_F los supervivientes que no fuman y N_B los supervivientes que no beben.

Tenemos que S + M = 40.000 (siendo S y M números naturales, es decir enteros y positivos), y que:

$$\left.\begin{array}{l} 0{,}36\widehat{072} \times S = N_F \\ 0{,}52\overline{72} \times S = N_B \end{array}\right\}$$

Soluciones

La clave del problema está en que N_F y N_B también han de ser números naturales, no fraccionarios.

Las fracciones generatrices de estos números fraccionarios son:

$$0{,}360\widehat{72} = \frac{36072 - 36}{99900} = \frac{36036}{99900} = \frac{1001}{2775};$$

$$0{,}52\widehat{72} = \frac{5272 - 52}{9900} = \frac{5220}{9900} = \frac{29}{55}$$

(fracciones irreducibles).

Con lo que las igualdades anteriores quedan:

$$\frac{1001}{2775} \times S = N_F \quad y \quad \frac{29}{55} \times S = N_B$$

S ha de ser múltiplo de 2775 y de 55, luego debe ser múltiplo del mínimo común múltiplo de estos dos números.

Como $2775 = 3 \cdot 5^2 \cdot 37$ y $55 = 5 \cdot 11$ el m.c.m. $(2775, 55) = 3 \cdot 5^2 \cdot 11 \cdot 37 = 30525$, por tanto S ha de ser este número o un múltiplo de él. Cualquier múltiplo superior a este número es superior a 40.000, que es el total de soldados que fueron a la guerra, luego la única solución es: supervivientes = 30525; y número de muertos = 40.000 − 30.525 = 9.475.

El cura y el sacristán

El cura tenía 64 años, y el sacristán, 49.

Resolución: Hallemos todos los grupos de tres números tales que su producto sea 2450 y pongamos a la derecha, la suma de cada trío de números. Obtendremos el cuadro:

A	B	C	A + B + C
2450	1	1	2452
1225	2	1	1228
490	5	1	496
350	7	1	358
245	10	1	256
175	14	1	190
98	25	1	124
70	35	1	106
50	49	1	100
245	5	2	252
175	7	2	184
49	25	2	76
35	35	2	72
98	5	5	108
70	7	5	82
49	**10**	**5**	**64**
35	14	5	54
50	**7**	**7**	**64**
35	10	7	52
25	14	7	46

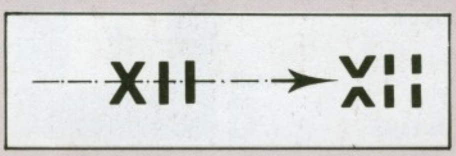
Observemos que para cualquier combinación de edades hay sólamente una suma distinta, excepto para (49, 10, 5) y (50, 7, 7) que suman en los dos casos 64. Si el cura no pudo saber cuáles eran las edades de las tres personas fue porque su propia edad era ésa, 64 años (pues en cualquier otro caso no le hubiera faltado ningún dato). Al decirle el sacristán que una de las personas era mayor que él, y que esto le fuera suficiente al cura para resolver su duda, significa que la edad del sacristán era de 49 años.

Jasond

JASOND son las iniciales de los 6 últimos meses del año.

Pártelo por la mitad

Los juristas elaboran el derecho basándose en la ley de las XII tablas, cumpliendo éstas al PIE de la LETRA; Ticio, conocedor de estos asuntos, exigió la partición del número representativo de hanegadas públicamente, exactamente por la mitad, el resultado fue inapelable y el pueblo se volcó a favor del demandado.



PAGINA 49

Los dos puentes

Ambas soluciones son jocosas. Para el primer caso el padre pidió a su hijo que tenía las manos libres que le tapara la nariz. ¡Es tan desagradable pasar al lado de animales muertos!

Para el segundo problema el padre no tuvo en cuenta que «Hombre prevenido vale por dos». 160 kgs. son demasiado.

Sencillo: no ganar

T6AD+, T×A.

PAGINA 51

Las naifas de Titán

Las 9 naifas pueden, en principio, estar distribuidas en las habitaciones **1-2-3** de todas las formas siguientes:

1	2	3
7	1	1 *
6	1	2 *
2	6	1 *
2	1	6 *
5	3	1 *
3	1	5 *
3	5	1
2	5	2
4	4	1
4	**1**	**4**
4	3	2
3	4	2
2	3	4

Se han marcado con asteriscos los casos en que el terrícola que hubiera estado con la mayor cantidad de naifas habría deducido cuántas le hubiesen tocado a los otros dos. Por tanto quedan descartados (para los terrícolas y para nosotros) esos casos. De las restantes posibilidades la única en la que uno solo de los tres puede deducir cuántas naifas le tocaron a sus compañeros es el resaltado en negrita y el terrícola que lo deduce es el que estuvo con una sola naifa.

PAGINAS 54 y 55

Trucos, trueques y sorpresas

1: Una sola ameba llena un tubo de ensayo en dos horas y un minuto. Transcurrido sólo un minuto, ya se ha dividido en dos, y sabemos que dos amebas llenan el tubo en dos horas.

2: Hemos encontrado, para la primera: PARALELEPIPEDICOS (17 letras). Y, para la segunda: CENTRIFUGADOS (13 letras).

3: La mujer comprendió que el conductor no era sordo porque la llevó al lugar que ella le había indicado.

4: Ambos trenes entraron al túnel la misma tarde, pero en horarios diferentes.

5: Ponga la revista boca abajo, y quedará que 108 = 6 × 18, lo cual es una multiplicación correcta.

6: El **nosequé** es «corte».

7: La altura media de los gigantes es de 20 metros (diez, más la mitad de su altura).

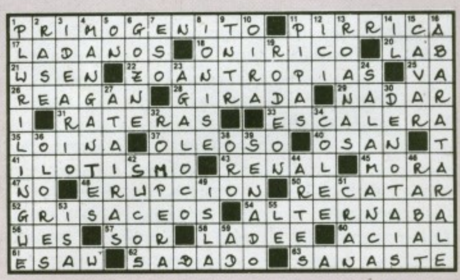
8: La palabra incógnita es MARCO.

9: Fue ilógico que la telefonista preguntara: «¿C de qué?», si ya conocía la letra que le interesaba saber.

10: Porque «David es con de» (además lo es de pies a cabeza).

PAGINA 62

Crucigrama juguetón



PAGINA 64

Dalucio

A: Hamburguesa.
B: Rayos y centellas.
C: Operación Guerra.
D: Bebederos.
E: Degenerada.
F: Mis circunstancias.
G: Colegio de pago.
H: Auditorio.
I: El perro de San Roque.
J: Rollo caro.
K: Trabajas o estudias?
L: Nadie, absolutamente nadie.
M: Perecedero.
N: Puedo prometer y prometo.
O: Asa esa osa.

... estaba obsesionado por la guerra de Troya. Le era imposible creer que un ejército pudiese ser tan estúpido como para aceptar un regalo de sus enemigos en tiempo de guerra. Sobre todo cuando se acercaron al caballo de madera y oyeron risitas ahogadas...

Woody Allen. «El genio irlandés.»

cábala
ocho x ocho
orión
Todo en ZE es juego

BECHSTEIN
ERARD
FUCHS & MÖHR
GAVEAU
GÖRS & KALLMANN
IBACH
KAWAI
PLEYEL
SCHIMMEL

PIANOS

BILBAO TRADING, S.A.

Caracas, 6 - telf. 419 94 50 - MADRID 4